

BETRIEBSANLEITUNG



INHALT

Ⅰ. SPEZIFIKATIONEN

Versorgungsspannung	Einphasenstrom 100 bis 120 V	Dreiphasenstrom 200 bis 240 V	Einphasenstrom 200 bis 240 V
Frequenz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Betriebsumgebung	Temperatur : 0 to 40˚C Luftfeuchtigkeit: maximal 90 %	Temperatur : 0 to 40˚C Luftfeuchtigkeit: maximal 90 %	Temperatur : 0 to 40˚C Luftfeuchtigkeit: maximal 90 %
Eingang	390VA (LZ-228* : 460VA)	390VA (LZ-228* : 460VA)	390VA (LZ-228* : 460VA)

(Vorsicht) 1. Bei der Anzeige der Leistungsaufnahme handelt es sich um die durchschnittliche Leistungsaufnahme, wenn das Modell DDL-8700 gemäß den von JUKI vorgeschriebenen Betriebsbedingungen montiert ist.

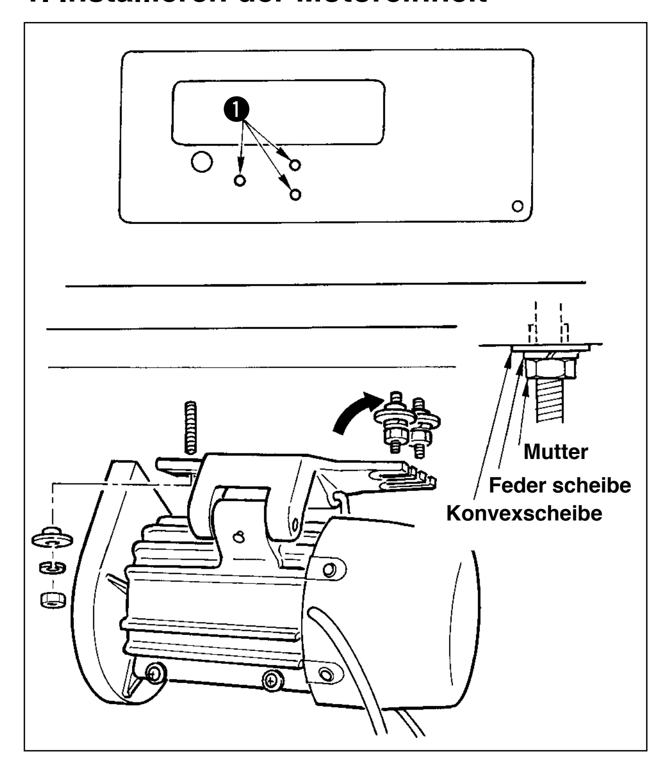
2. Die Leistungsaufnahme hängt von den Betriebsbedingungen und dem montierten Maschinenkopf ab. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

3. Die maximale Leistungsaufnahme kann kurzzeitig auf das 1,5-Fache oder mehr der durchschnittlichen Leistungsaufnahme ansteigen.

Ⅱ. EINRICHTUNG

Installieren Sie die Motoreinheit gemäß den nachstehenden Anweisungen am Schaltkasten.

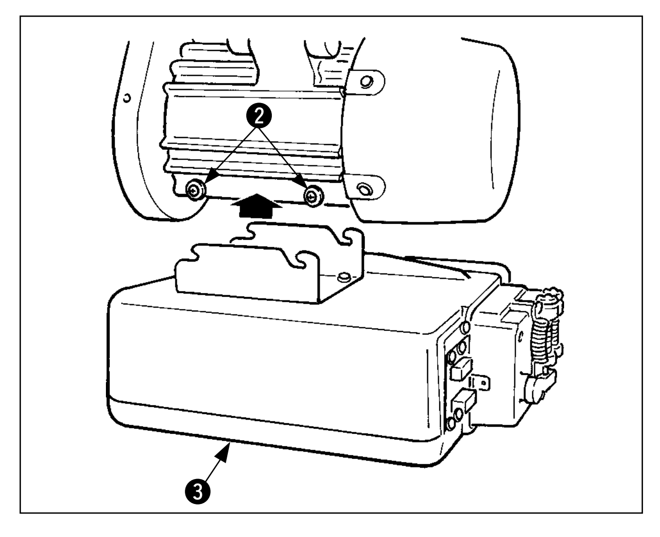
1. Installieren der Motoreinheit



Installieren Sie die Motoreinheit mit den im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Befestigungsschrauben (Einh.) am Tisch. Bringen Sie dabei die im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Muttern und Konvexscheiben gemäß der Abbildung an, um die Motoreinheit sicher am Tisch zu befestigen.

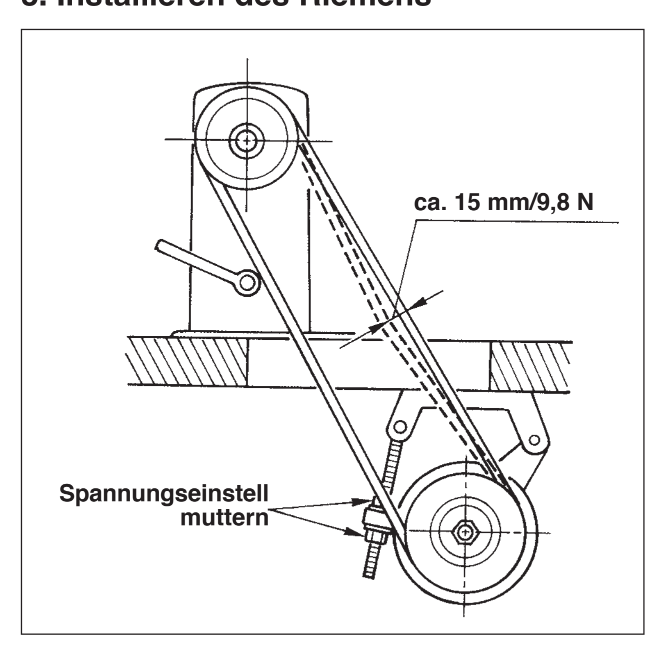
1) Die im Lieferumfang der Einheit enthaltenen drei Schrauben ❶ in die Motoraufhängungs-Schraubenbohrungen im Tisch einpressen und festziehen.
2) Die Muttern mit Konvexscheibe und Federscheibe provisorisch auf der Seite anziehen, auf der die zwei Schrauben angebracht sind.
3) Die Motoreinheit an die provisorisch angezogene Unterlegscheibe hängen, dann Konvexscheibe, Federscheibe und Mutter an der anderen Schraube auf der entgegengesetzten Seite anbringen.
4) Die jeweiligen Muttern nach der Einstellung der Montageposition des Motors fest anziehen.

2. Installieren des Schaltkastens



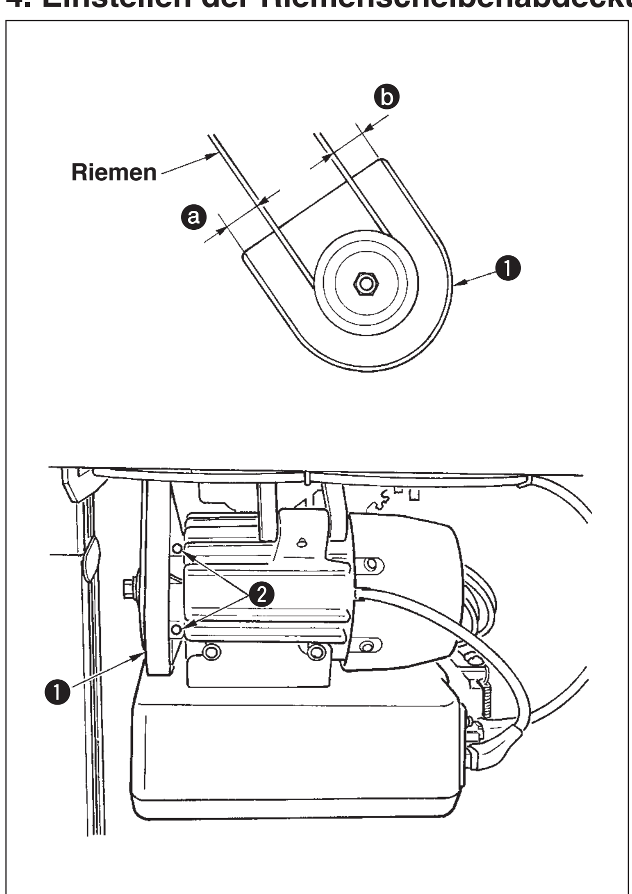
1) Die im Lieferumfang der Motoreinheit enthaltenen vier Schrauben ❷ lösen, dann die Schrauben ❷ anziehen, nachdem die Schaltkasteneinheit ❸ an die Schrauben gehängt worden ist, und die Schaltkasteneinheit ❸ befestigen.

3. Installieren des Riemens



1) Der Riemenabstand zwischen der Nähmaschinenriemenscheibe und der Motorriemenscheibe muss parallel sein.
2) Die Riemenspannung ist durch Drehen der Spannungseinstellmuttern zur Höhenverstellung des Motors so einzustellen, dass der Riemen um etwa 15 mm/9.8N nachgibt, wenn er in der Mitte der Riemenspanne mit der Hand eingedrückt wird. Falls der Riemen zu locker ist, hat dies Laufschwankungen bei Betrieb mit geringer oder mittlerer Geschwindigkeit und eine ungenaue Nadelstoppposition zur Folge.

4. Einstellen der Riemenscheibenabdeckung

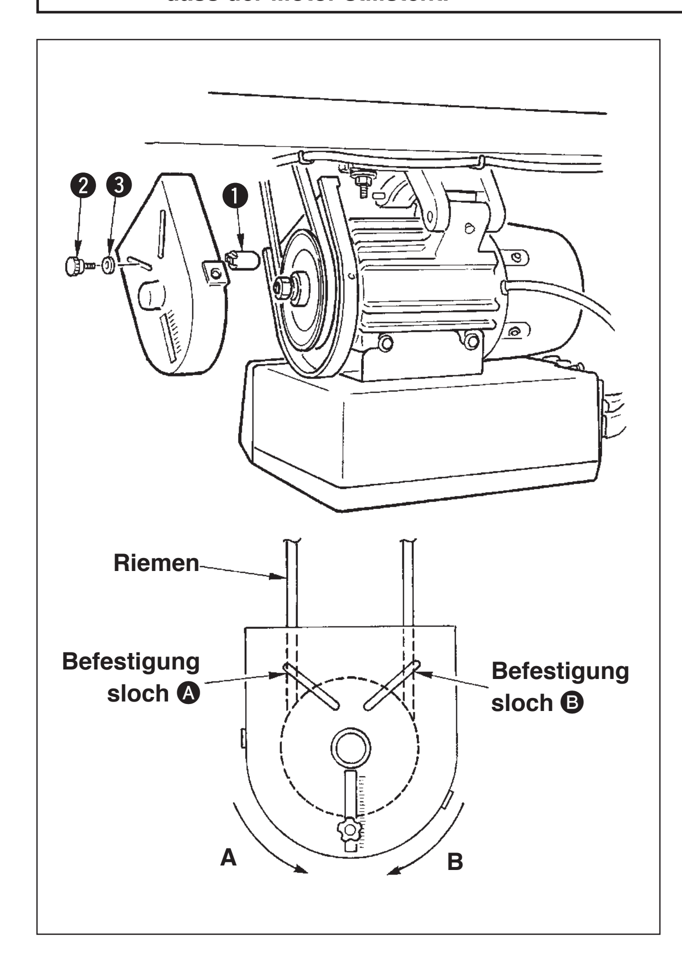


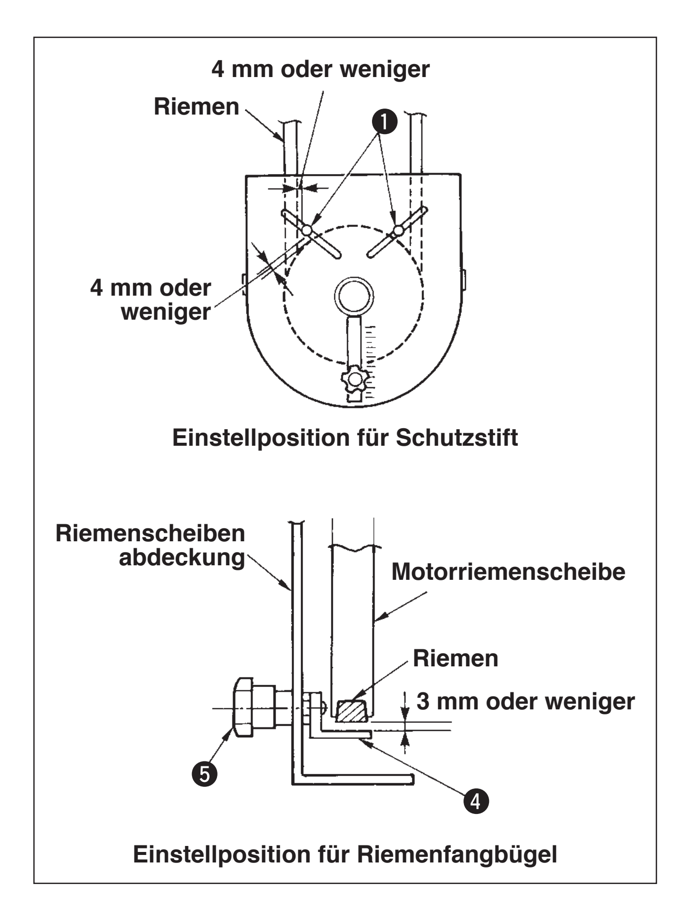
1) Die Riemenscheibenabdeckung ❶ nach der Einstellung der Riemenspannung so einstellen, dass die Abstände ⓐ und ⓑ zwischen dem Riemen und der Riemenscheibenabdeckung ❶ gleich sind.
2) Nach Abschluss der Einstellung die Schrauben ❷ auf der Seite der Riemenscheibenabdeckung ❶ anziehen, und die Riemenscheibenabdeckung ❶ sicher befestigen, damit sie nicht verrutscht.

5. Installation und Einstellung des Schutzstifts und des Riemenfangbügels



WARNING :
Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, fangen Sie erst dann mit der folgenden Arbeit an, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, dass der Motor stillsteht.





Einstellposition für Schutzstift

Einstellposition für Riemenfangbügel

1) Montageloch für Schutzstift
   Wählen Sie je nach der Drehrichtung der Nähmaschine entweder Montageloch Ⓐ oder Ⓑ in der Motorriemenscheibenabdeckung zur Befestigung des Schutzstifts ❶, und befestigen sie den Stift mit der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Schraube ❷ und Unterlegscheibe ❸ in dem ausgewählten Loch.
   a) Wenn sich die Motorwelle in Richtung A gemäß der obigen Abbildung dreht:
      → Den Schutzstift ❶ im Montageloch Ⓐ befestigen.
   b) Wenn sich die Motorwelle in Richtung B gemäß der obigen Abbildung dreht:
      → Den Schutzstift ❶ im Montageloch Ⓑ befestigen.
2) Einstellung des Schutzstifts und des Riemenfangbügels
   Die Position des Schutzstifts ❶ und des Riemenfangbügels ❹ gemäß der linken Abbildung einstellen.
   a) Einstellen des Schutzstifts
      Die Schraube ❷ lösen und so einstellen, dass sich der Schutzstift ❶ an der in der linken Abbildung gezeigten Position befindet.
   b) Einstellen des Riemenfangbügels
      Die Schraube ❺ lösen und so einstellen, dass sich der Riemenfangbügel ❹ an der in der linken Abbildung gezeigten Position befindet.
      Falls der Schutzstift ❶ nicht richtig eingestellt wird, besteht die Gefahr, dass Ihre Finger in dem Spalt zwischen der Riemenscheibe und dem Riemen eingeklemmt und verletzt werden. Falls der Riemenfangbügel ❹ nicht richtig eingestellt wird, besteht die Gefahr, dass der Riemen abrutscht und die Sicherheit gefährdet.
3) Nach der Einstellung die Schrauben ❷ und ❺ zur Sicherung des Schutzstifts ❶ und des Riemenfangbügels ❹ fest anziehen, um zu verhüten, dass diese Teile sich durch Vibrationen lockern.
4) Vor der Inbetriebnahme der Nähmaschine sicherstellen, dass der Schutzstift ❶ und der Riemenfangbügel ❹ nicht mit der Riemenscheibe und dem Riemen in Berührung kommen.

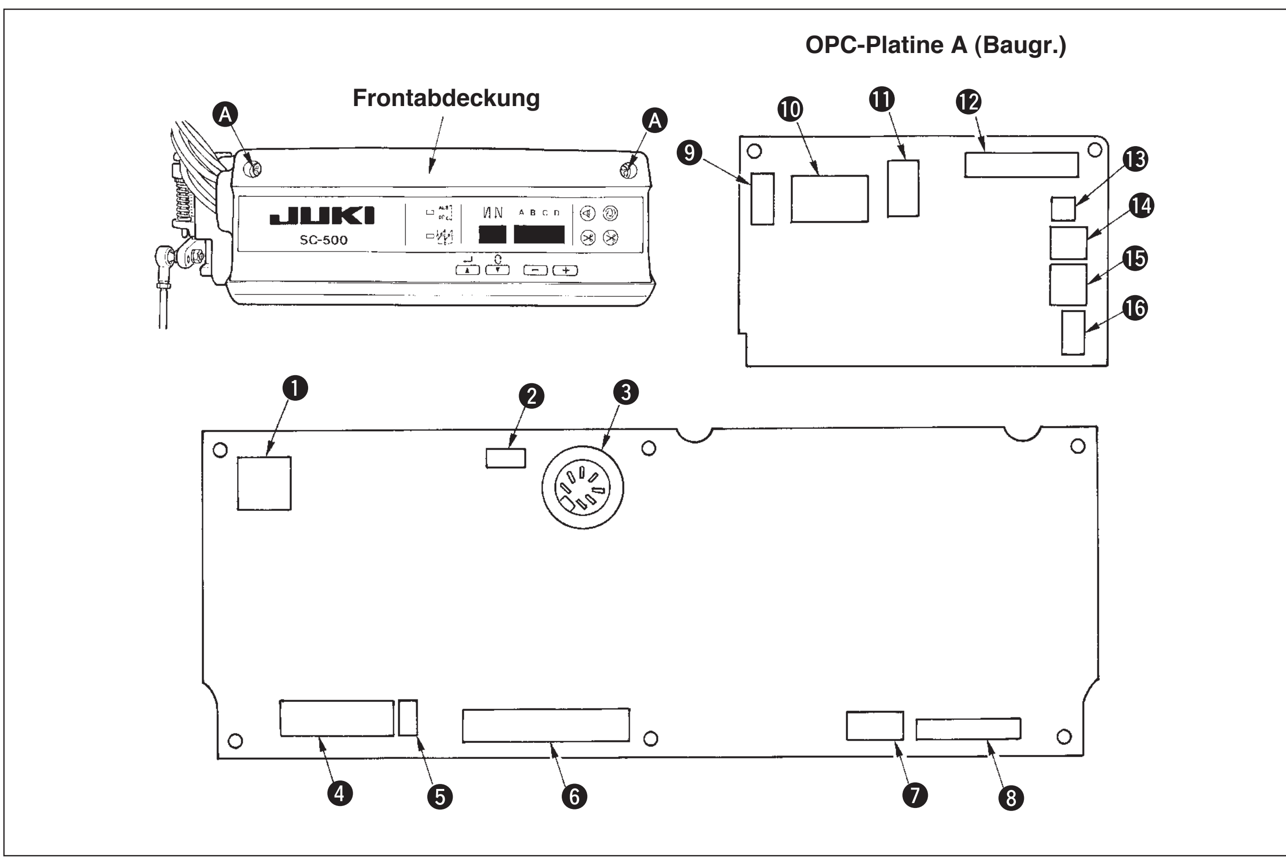
6. Anschließen der Kabel



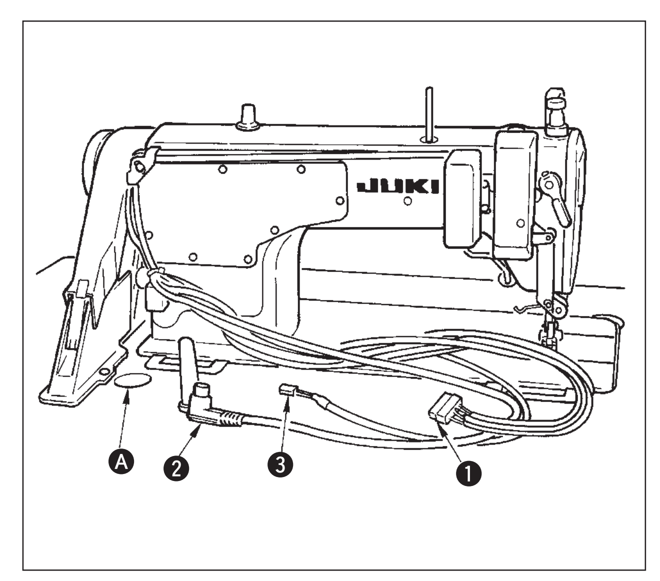
WARNUNG :

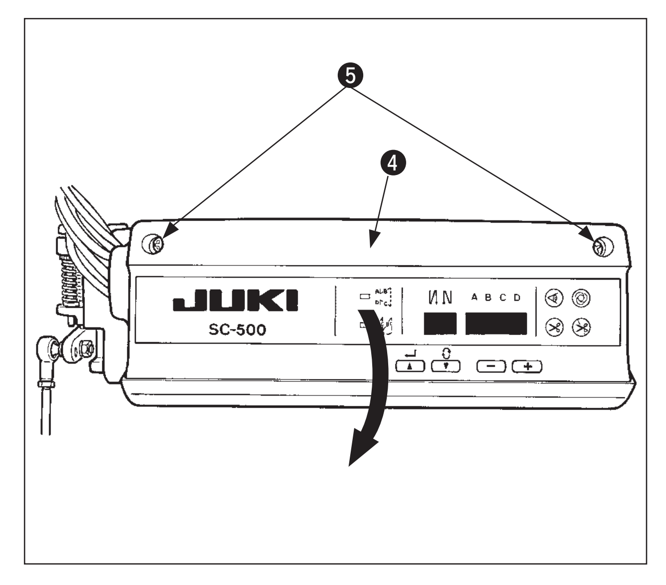
- **Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten gewartet haben.**
- **Um Beschädigung des Gerätes durch Betriebsstörungen und falsche Spezifikationen zu vermeiden, achten Sie auf korrekten Anschluß der Kabel.**
- **Um Verletzungen durch Betriebsstörungen zu vermeiden, sichern Sie die Steckverbinder unbedingt mit der Verriegelung.**
- **Einzelheiten zur Handhabung der jeweiligen Vorrichtung entnehmen Sie bitte der beiliegenden Betriebsanleitung, bevor Sie die Vorrichtung benutzen.**

Die folgenden Anschlüsse sind zugänglich, wenn Sie die Frontabdeckungs-Befestigungsschrauben Ⓐ der SC-500 lösen und die Abdeckung öffnen. Verbinden Sie die Steckverbinder des Maschinenkopfes mit den entsprechenden Positionen, um die am Maschinenkopf angebrachten Vorrichtungen anzuschließen.



❶	CN30	Motorsignalanschluss
❷	CN32	Maschinenkopfanschluss
❸	CN33	Anschluss für Nadelstangen-Positionsgeber
❹	CN36	Anschluss für Maschinenkopfmagnet
❺	CN37	Anschluss für Nähfußlüftungsmagnet
❻	CN38	Anschluss für Tafel CP-160
❼	CN39	Anschluss für Standmaschinenpedal
❽	CN40	Anschluss für Erweiterungssignal (Einzelheiten finden Sie in der Mechanikeranleitung.)
❾	CN51	Nicht benutzt
❿	CN52	Nicht benutzt
⓫	CN53	Anschluss für Spulenfaden-Restmengenerkennungsmagnet
⓬	CN189	Anschluss für externes Anschlusssignal
⓭	CN59	Anschluss für Spulenfaden-Aufwärtszählungsausgabe
⓮	CN55	Anschluss für Stoffkantensensor (ED)
⓯	CN58	Anschluss für Standmaschinenpedal
⓰	CN57	Anschluss für Spulenfaden-Restmengenerkennungssensor

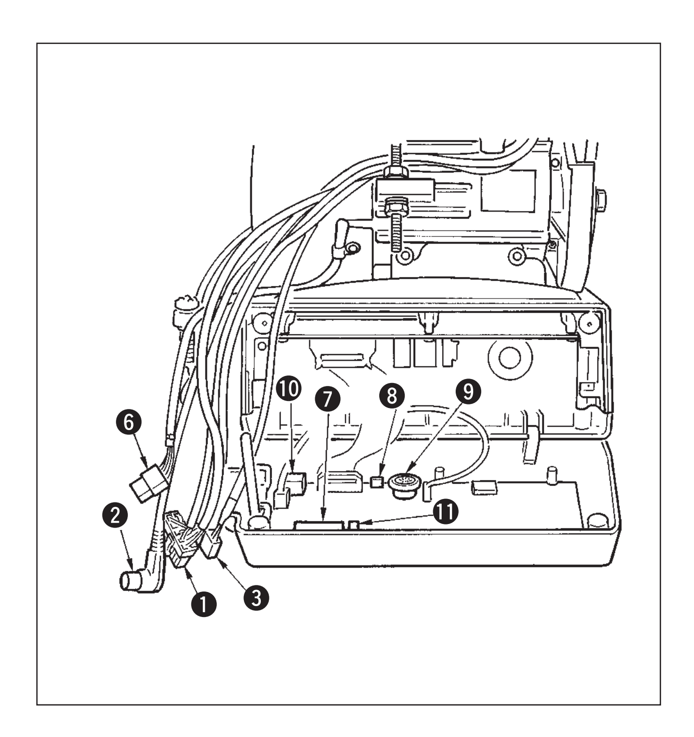




1) Die Kabel ❶ der Fadenabschneider-Magnetspule, der Rückwärtstransport-Magnetspule usw. sowie die Kabel von Positionsgeber ❷ und 4P-Maschinenkopfstecker ❸ durch die Öffnung Ⓐ in der Tischplatte führen und unter dem Maschinentisch verlegen.

2) Die Halteschraube ❺ an der Frontabdeckung ❹ lösen.
3) Die Seiten der Frontabdeckung ❹ in Pfeilrichtung drücken, und die Frontabdeckung nach vorn öffnen.

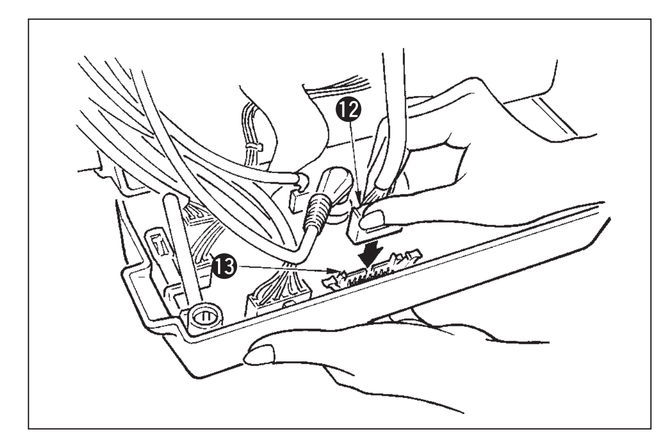
Hinweis : Verwenden Sie nur Ihre Hände zum Öffnen/Schließen der Frontabdeckung.



4) Das vom Maschinenkopf kommende 14P-Kabel ❶ an den Steckverbinder ❼ (CN36) anschließen.
5) Den vom Maschinenkopf kommenden 4P-Stecker ❸ an den Steckverbinder ❽(CN32) anschließen.
6) Den vom Maschinenkopf kommenden 7P-Stecker ❷ an den Steckverbinder ❾(CN33) anschließen.
7) Wenn die Sondervorrichtung AK angebracht ist, den von der AK-Vorrichtung kommenden 2P-Stecker an den Steckverbinder ⓫ (CN37) anschließen.
8) Den vom Motor kommenden Stecker ❻ an den Anschluss ❿ (CN30) der Platine anschließen.

(Vorsicht)

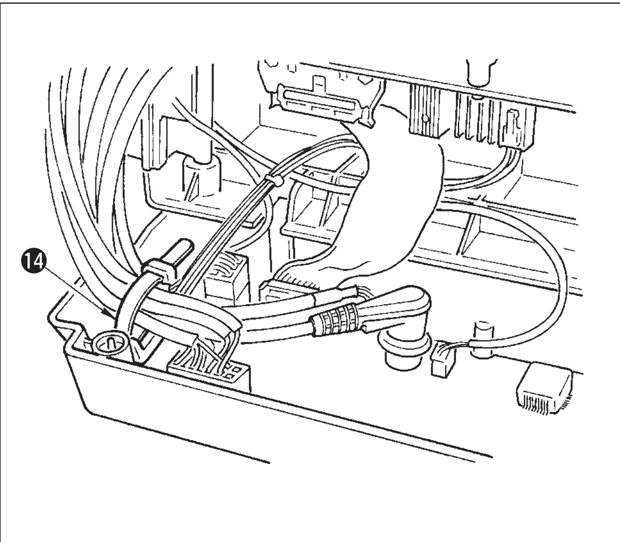
1. **Wenn die AK-Vorrichtung angebracht ist, muß ihr Benutzungsstatus nach Überprüfung der Einstellung der Auto-Lifter-Funktion. (Siehe Seite 33.)**
2. **Da alle Stecker richtungsorientiert sind, muß beim Anschließen auf ihre vorschriftsmäßige Ausrichtung geachtet werden. (Stecker mit Verriegelung müssen bis zum Einrasten eingeführt werden.) Die Nähmaschine ist erst dann betriebsbereit, wenn alle Stecker korrekt angeschlossen worden sind. Außerdem besteht die Gefahr, daß Fehlermeldungen oder dergleichen auftreten, und daß Nähmaschine und Schaltkasten beschädigt werden.**
3. **Führen Sie den Stecker ein, indem Sie die Frontabdeckung mit den Händen halten.**



[Anschluß des Steckers für die CP-Tafel]

Exklusive Steckverbinder für den Anschluß von CP-160 sind vorhanden.

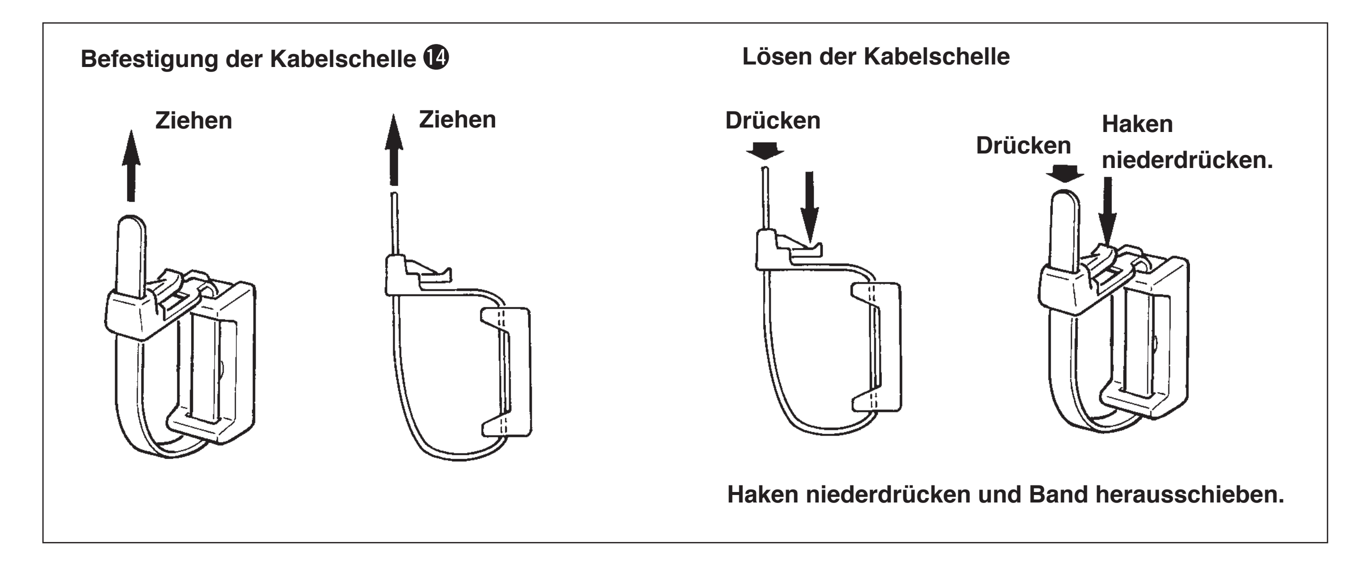
Den Stecker ⓬ unter Berücksichtigung der Ausrichtung an den Steckverbinder ⓭ (CN38) der Leiterplatte anschließen. Nach dem Anschluß den Stecker einwandfrei verriegeln.



11) Nach dem Einführen des Steckers alle Kabel mit dem an der Seite des Kastens befindlichen Kabelbinder ⓮ bündeln.

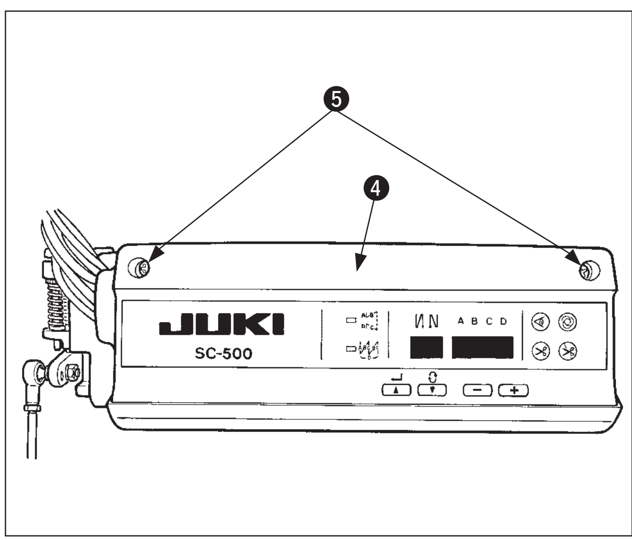
(Vorsicht)

1. **Befestigen Sie den Kabelbinder gemäß dem Montageverfahren.**
2. **Beim Entfernen des Kabelbinders den Haken des Kabelbinders hineindrücken.**

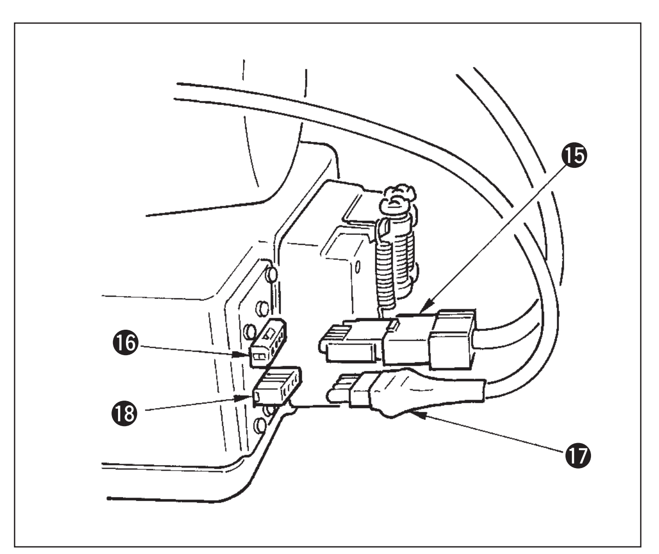


(Vorsicht) 1. Die Kabelschelle gemäß dem in der Abbildung gezeigten Montageverfahren befestigen.

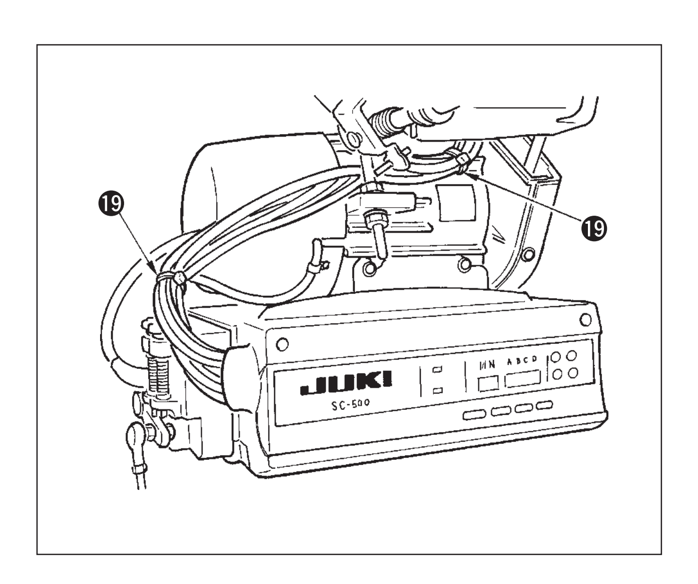
2. Zum Lösen der Kabelschelle das Band hineindrücken, bis es sich von der Schelle löst, während der Haken der Schelle gemäß dem in der Abbildung gezeigten Verfahren niedergedrückt wird.



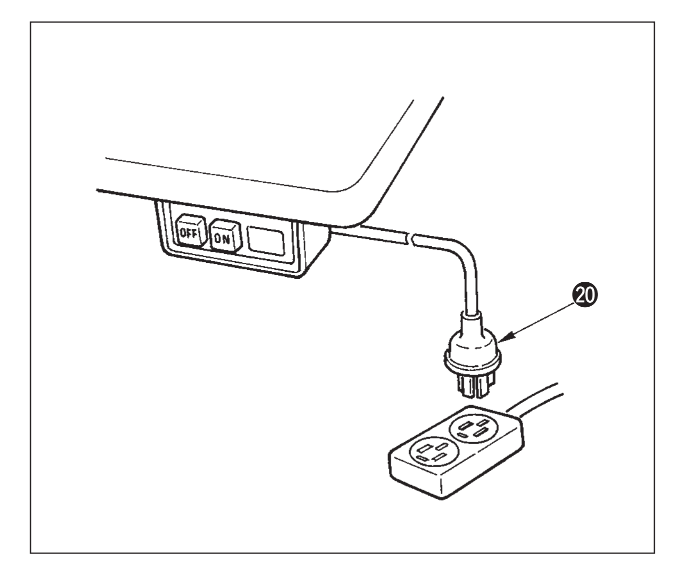
10) Die Frontabdeckung ❹ schließen, ohne irgendwelche Kabel einzuklemmen.
11) Danach mit der Schraub ❺ befestigen.



12) Das 4P-Stecker ⓯ an den Steckverbinder ⓰ auf der Seite des Schaltkastens anschließen.
13) Den Motorausgangskabel ⓱ des Netzschalters an den Steckverbinder ⓲ anschließen.



14) Binden Sie die vom Maschinenkopf kommenden Kabel an zwei Stellen mit den im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Kabelbindern ⓳, wie in der Abbildung gezeigt.
(Nicht das Motorsignalkabel zusammenbinden.)

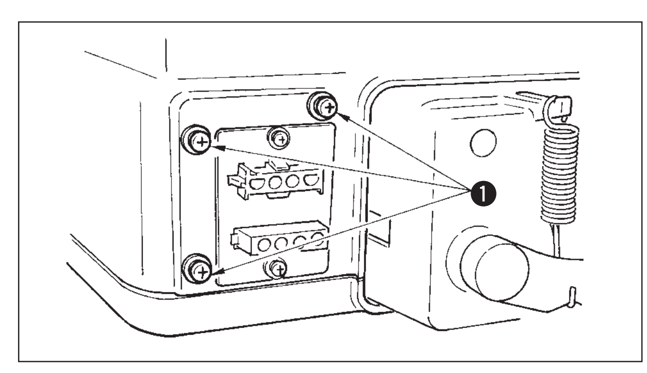


15) Sicherstellen, daß der Netzschalter ausgeschaltet ist, und dann das vom Netzschalter kommende Netzkabel ⓴ an eine Netzsteckdose anschließen.

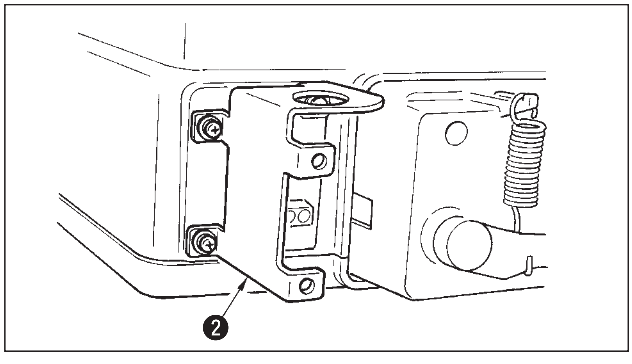
(Vorsicht)

1. **Überprüfen Sie die am Schaltkasten angegebene Versorgungsspannung, bevor Sie das Netzkabel anschließen.**
2. **Verwenden Sie einen Netzschalter, der die Sicherheitsvorschriften erfüllt.**
3. **Schließen Sie unbedingt den Erdleiter (grün/gelb) an.**

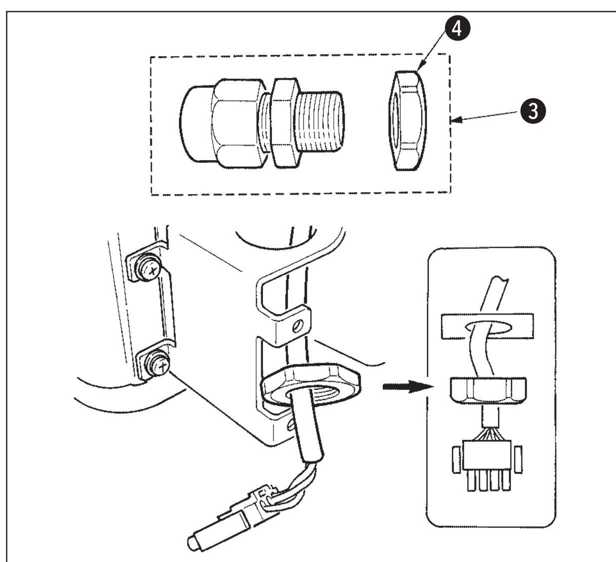
[Nur für CE-Spezifikationen]



1) Die drei Schrauben ❶ auf der Seite des Schaltkastens entfernen.



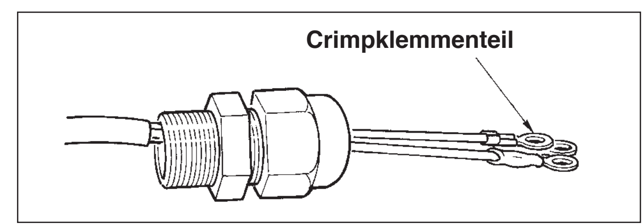
2) Die im Lieferumfang der Einheit enthaltene Stromquellenabdeckungs-Montageplatte ❷ mit den drei entfernten Schrauben an der Schaltkasten-Haupteinheit befestigen.



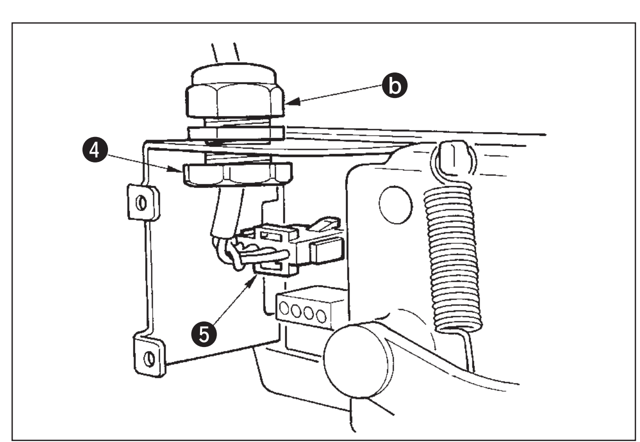
3) Den Mutterteil ❹ von der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Kabeltülle ❸ entfernen.
4) Die Mutter nach der Überprüfung der Richtung auf das im Lieferumfang der Einheit enthaltene Stromquellenkabel schieben.

(Vorsicht) Achten Sie darauf, dass die flache Seite der Mutter der Stromquellenabdeckungs-Montageplatte zugewandt ist.

5) Den Anschluss des Stromquellenkabels von der Innenseite der Stromquellenabdeckungs-Montageplatte durch die Öffnung führen.



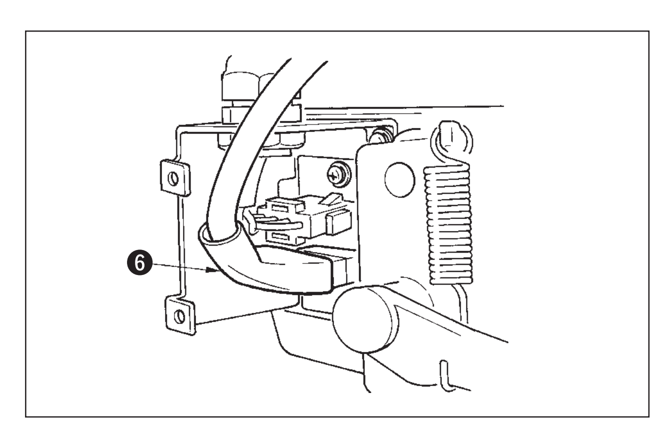
6) Die Kabeltülle unter Beachtung der Richtung von der Anschlussseite auf das Stromquellenkabel schieben.



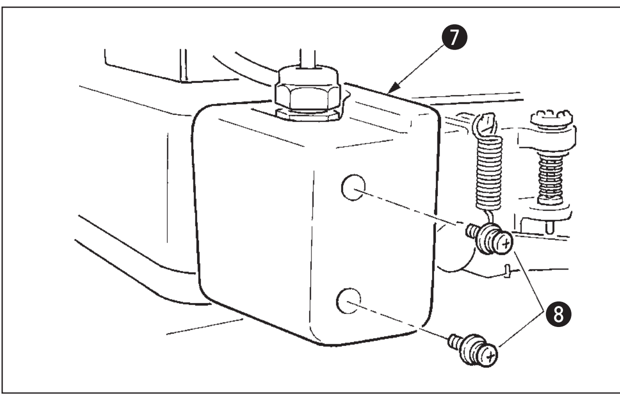
7) Den Stecker ❺ des Stromquellenkabels in den Anschluss (oben) des Schaltkastens einführen.

(Vorsicht) Führen Sie den Stecker unter Beachtung der Richtung fest ein.

8) Die Mutter ❹ anziehen, und die Kabeltülle sicher an der Montageplatte befestigen.
9) Teil ❻ der Kabeltülle festklemmen und sicher am Kabel befestigen.



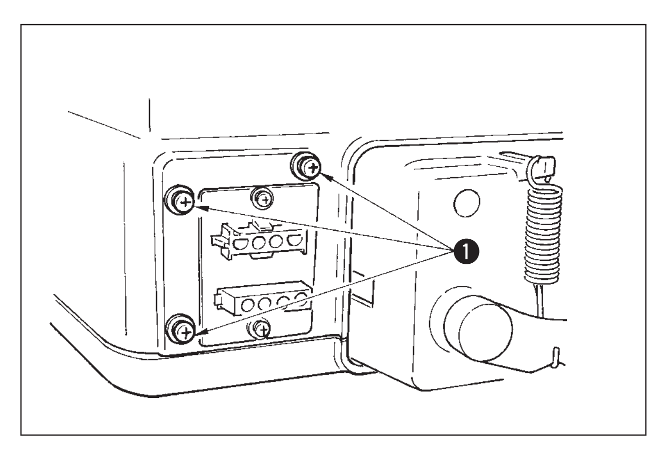
10) Den vom Motor kommenden Stecker ❻ von innen in den Anschluss des Schaltkastens einführen.



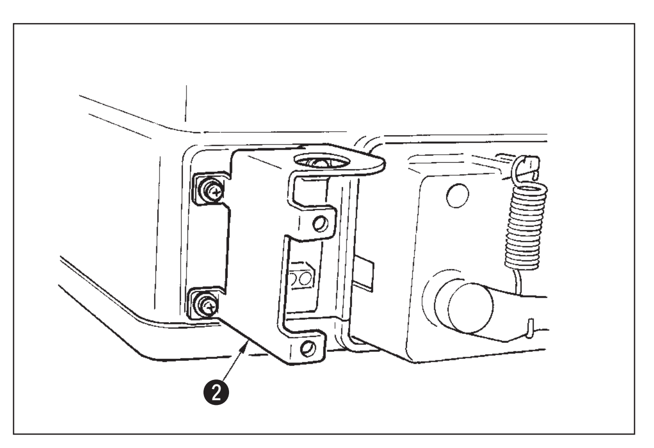
11) Die im Lieferumfang der Einheit enthaltene Stromquellenabdeckung ❼ mit den zwei mitgelieferten Schrauben ❽ sicher an der Stromquellenabdeckungs-Montageplatte ❷ befestigen, ohne das Kabel mit der Abdeckung einzuklemmen.

* Angaben zur Handhabung des Kabels finden Sie unter 14) und 15) von 6. Anschließen der Kabel.

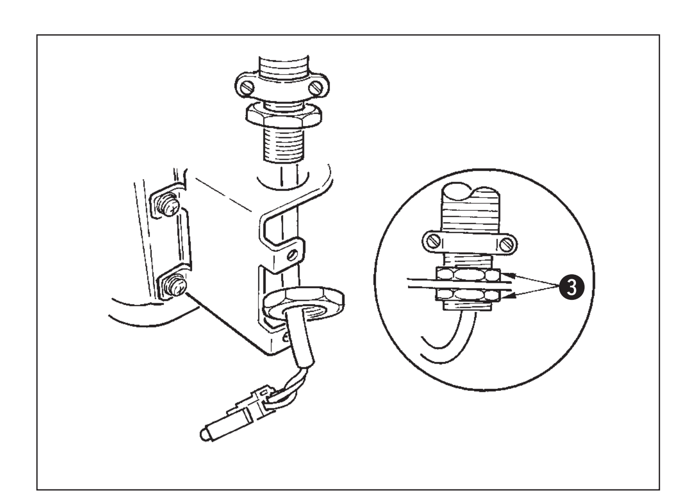
[Nur für LA-Spezifikationen]



1) Die drei Schrauben ❶ auf der Seite des Schaltkastens entfernen.



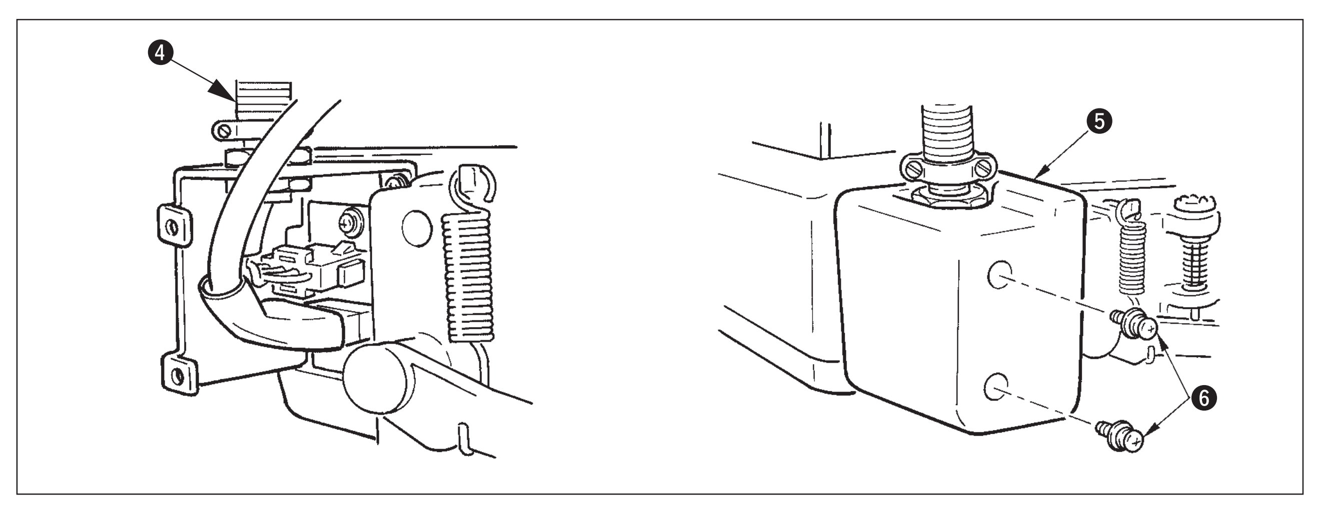
2) Die im Lieferumfang der Einheit enthaltene Stromquellenabdeckungs-Montageplatte ❷ mit den drei entfernten Schrauben an der Schaltkasten-Haupteinheit befestigen.



3) Den Anschluss des Stromquellenkabels von der Innenseite der Stromquellenabdeckungs-Montageplatte durch die Öffnung führen.
4) Die Mutter ❸ nach der Überprüfung der Richtung auf das im Lieferumfang der Einheit enthaltene Stromquellenkabel schieben.

(Vorsicht) Achten Sie darauf, dass die flache Seite der Mutter der Stromquellenabdeckungs-Montageplatte zugewandt ist.

5) Das Kabel auf beiden Seiten mit der Mutter ❸ einwandfrei an den Montageteilen befestigen.



6) Den Stecker ❹ des Stromquellenkabels in den Anschluss (oben) des Schaltkastens einführen.

(Vorsicht) Führen Sie den Stecker unter Beachtung der Richtung fest ein.

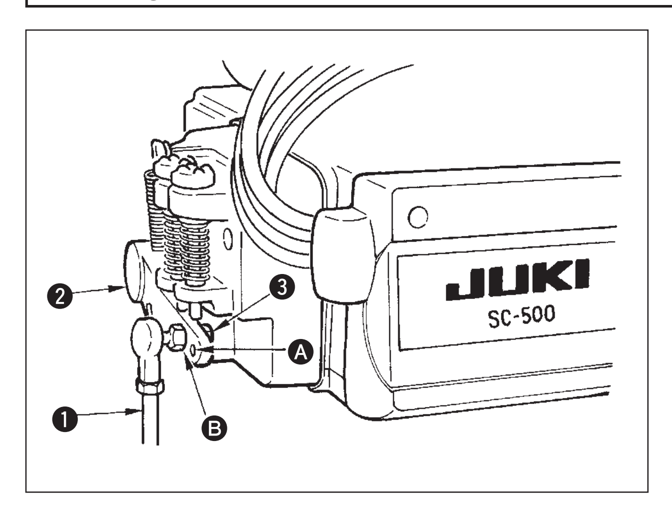
7) Die im Lieferumfang der Einheit enthaltene Stromquellenabdeckung ❺ mit den zwei mitgelieferten Schrauben ❻ sicher an der Stromquellenabdeckungs-Montageplatte ❷ befestigen, ohne das Kabel mit der Abdeckung einzuklemmen.

* Angaben zur Handhabung des Kabels finden Sie unter 14) und 15) von 6. Anschließen der Kabel.

7. Montieren der verbindungsstange



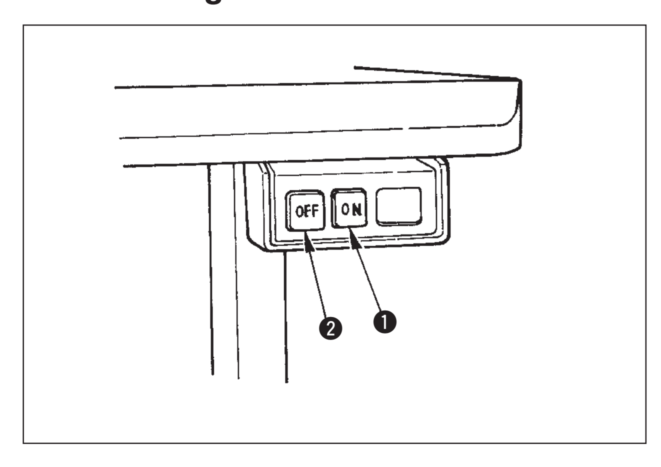
WARNUNG:
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten gewartet haben.



1) Die Verbindungsstange ❶ mit der Mutter ❸ im Montageloch Ⓑ des Pedalhebels ❷ befestigen.
2) Durch die Montage der Verbindungsstange ❶ im Montageloch Ⓐ wird der Pedalweg verlängert, wodurch die Pedalbedienung bei mittlerer Geschwindigkeit leichter wird.

Ⅲ. FÜR DEN BEDIENER

1. Bedienung des SC-500



1) Die Taste ON ❶ des Netzschalters drücken, um die Stromversorgung einzuschalten.

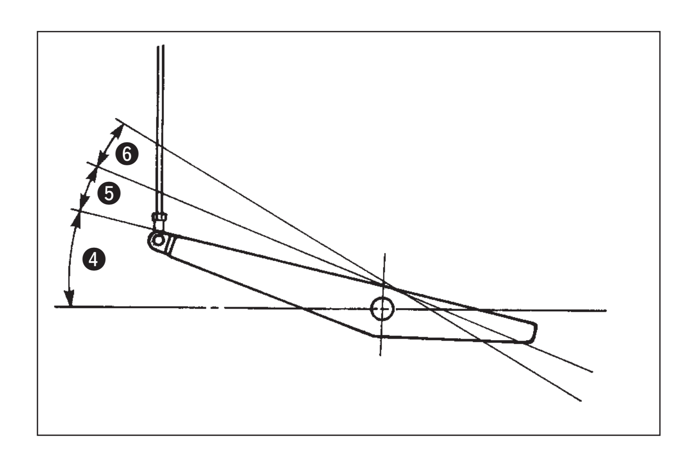
(Vorsicht)

Falls der Summer unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung fortwährend ertönt, schalten Sie die Stromversorgung durch Drücken der Taste OFF ❷ an der Nähmaschine aus, da möglicherweise der Anschluß des Netzkabels oder die Netzspannung falsch ist.

2) Falls sich die Nadelstange nicht in der Hochstellung befindet, läuft die Maschine automatisch weiter, bis die Hochstellung erreicht ist.

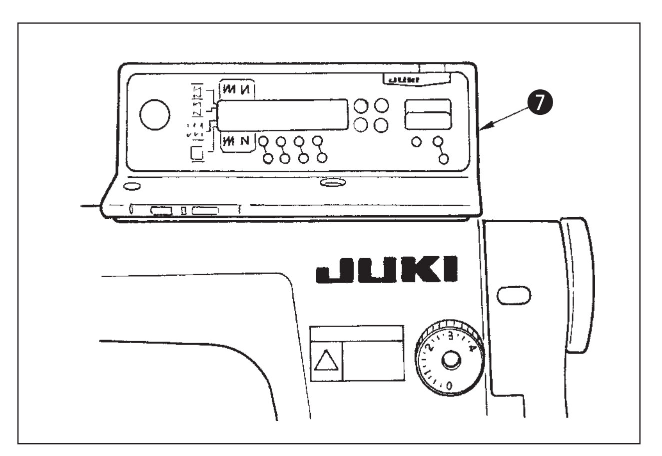
(Vorsicht)

1. **Beim ersten Einschalten der Stromversorgung gibt es eine kleine Verzögerung, weil eine Initialisierung durchgeführt wird.**
2. **Halten Sie beim Einschalten der Stromversorgung nicht Ihre Hände unter die Nadel.**

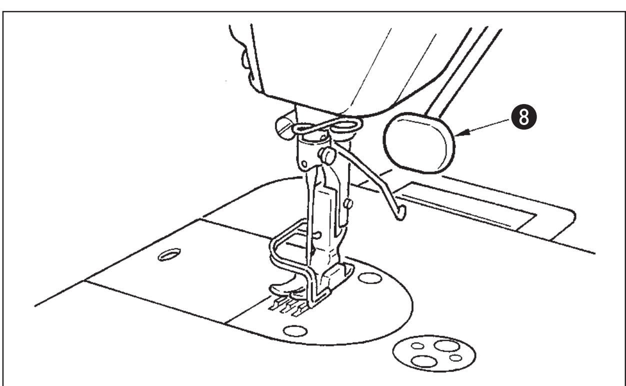


3) Wird das Pedal nach vorn ❹ niedergedrückt, läuft die Nähmaschine je nach dem Anstellwinkel mehr oder weniger schnell.
   Wird das Pedal auf die Neutralstellung zurückgestellt, bleibt die Nähmaschine stehen.
4) Wird das Pedal leicht nach hinten ❺ niedergedrückt, wird der Nähfuß angehoben. (nur PFL-Typ)
5) Wird das Pedal kräftig nach hinten ❻ niedergedrückt, wird Fadenabschneiden ausgeführt.

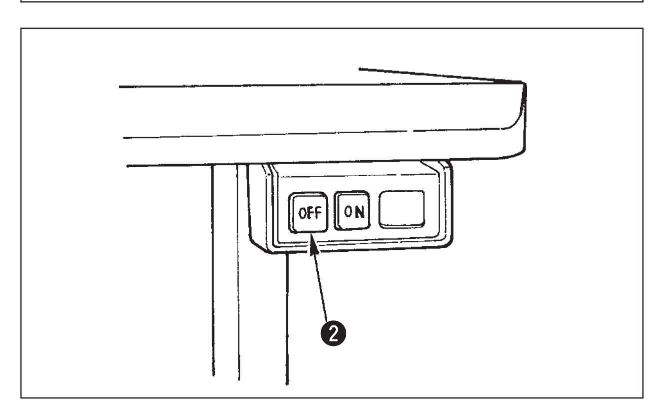
(Vorsicht) Die Typen KFL und PFL weisen unterschiedliche Startpunkte für das Fadenabschneiden auf.



6) Wird die Bedienungstafel ❼ angeschlossen, können verschiedene Nähmuster, wie Rückwärtsnähen am Nahtanfang, Rückwärtsnähen am Nahtende usw. eingestellt werden. Einzelheiten zu den Funktionen sind der Bedienungsanleitung der jeweiligen Bedienungstafel zu entnehmen.

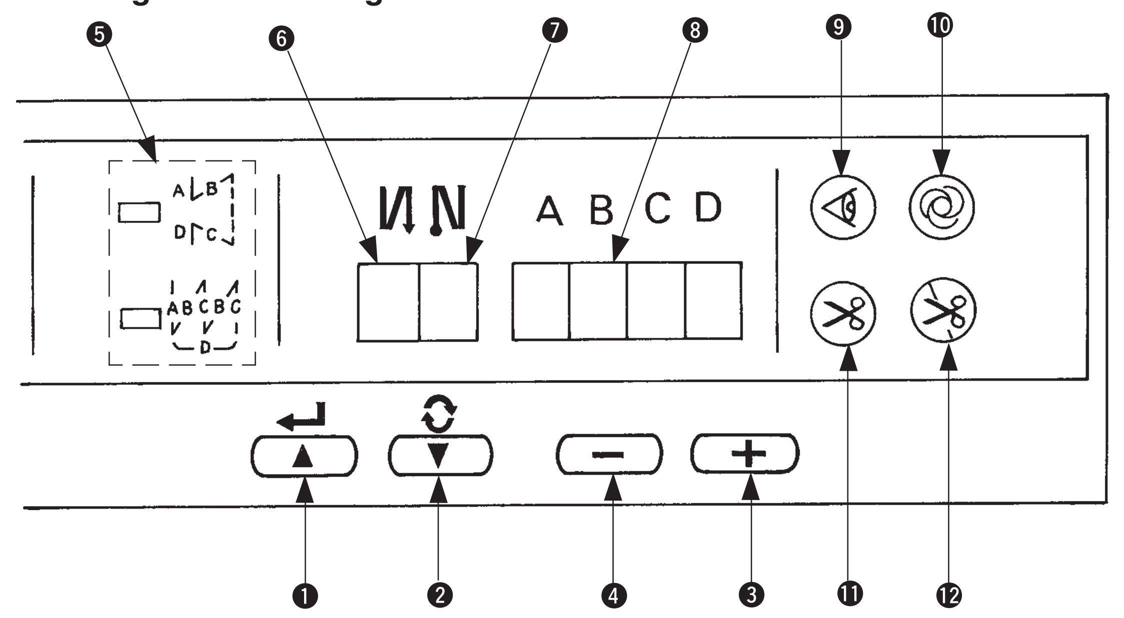


7) Durch Drücken des Antippschalters ❽ kann Rückwärtstransport durchgeführt werden.



8) Nach Abschluß des Nähvorgangs sichergehen, daß die Nähmaschine stillsteht. Dann die Taste OFF ❷ des Netzschalters drücken, um die Stromversorgung auszuschalten.

2. Beschreibung der Bedienungstafel



❶ Taste ↵ / ▲	Dient zur Festlegung des Einstellungsinhalts. Wenn diese Taste gedrückt wird, hört das Blinken auf, und der Einstellungsinhalt wird festgelegt.
❷ Taste ⟳ / ▼	Dient zum Ändern des Einstellungsinhalts.Wenn diese Taste gedrückt wird, beginnen die einstellbaren Positionen zu blinken. Durch Drücken dieser Taste wird die blinkende Position nach rechts verschoben.
❸ Taste +	Dient zum Ändern des Inhalts der ausgewählten Anzeige (blinkender Teil). Durch Drücken dieser Taste wird der Inhalt der Anzeige erhöht.
❹ Taste −	Dient zum Ändern des Inhalts der ausgewählten Anzeige (blinkender Teil). Durch Drücken dieser Taste wird der Inhalt der Anzeige erniedrigt.
❺ Musterwahlanzeige	Das ausgewählte Muster wird angezeigt.
❻ Anzeige für Rückwärtsnähen am Nähanfang	Diese Anzeige wird wirksam, wenn das Rückwärtsstichmuster gewählt wird "-" Keine Rückwärtsnähen-Anzeige / "/" Rückwärtsnähen-Anzeige / "//" Doppel-Rückwärtsnähen-Anzeige
❼ Anzeige für Rückwärtsnähen am Nähende	Diese Anzeige wird wirksam, wenn das Rückwärtsstichmuster gewählt wird "-" Keine Rückwärtsnähen-Anzeige / "/" Rückwärtsnähen-Anzeige / "//" Doppel-Rückwärtsnähen-Anzeige
❽ Stichzahlanzeige	Die Stichzahl für Rückwärtsnähen oder Überlappungsnähen wird angezeigt.
❾ Stoffkantensensor-Anzeige	Leuchtet auf, wenn die Stoffkantensensor-Einstellung gewählt wird. Funktionseinstellung Nr. 2
❿ Anzeige für Ein-Schuss-Automatik-Nähen	Leuchtet auf, wenn Ein-Schuss-Automatik-Nähen gewählt wird. Funktionseinstellung Nr. 76
⓫ Anzeige für automatisches Fadenabschneiden	Leuchtet auf, wenn automatisches Fadenabschneiden durch Niederdrücken des Pedals nach vorn gewählt wird. Funktionseinstellung Nr. 3
⓬ Anzeige für Fadenabschneidesperre	Leuchtet auf, wenn Fadenabschneidesperre gewählt wird. Funktionseinstellung Nr. 9

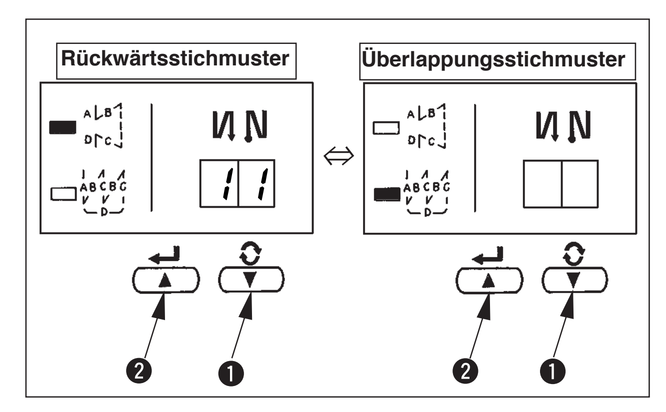
Bedienungsverfahren der Nähmuster

(1) Rückwärtsstichmuster

Die folgenden Rückwärtsstichmuster können an der Bedienungstafel eingestellt werden.

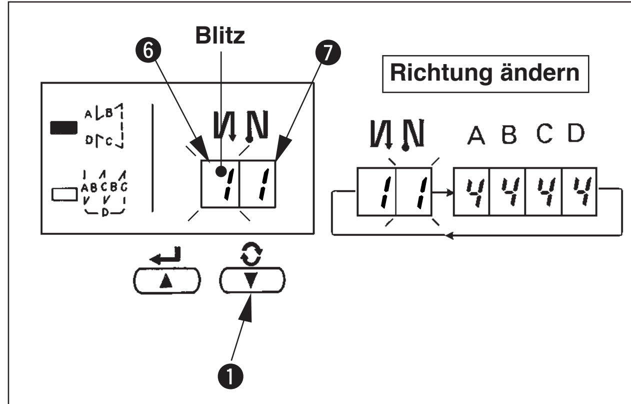
Einstellbare Rückwärtsstichmuster

Anzeige für Rückwärtsnähen am Nähanfang	-	I	-	I	II	-	II	I	II
Nähmuster		A B	D C	A B D C	A A B B	D D C C	A A B B D D C C	A B D D C C	A A B B D C
Anzeige für Rückwärtsnähen am Nähende	-	-	I	I	-	II	II	II	I



[Einstellverfahren für Rückwärtsnähen]

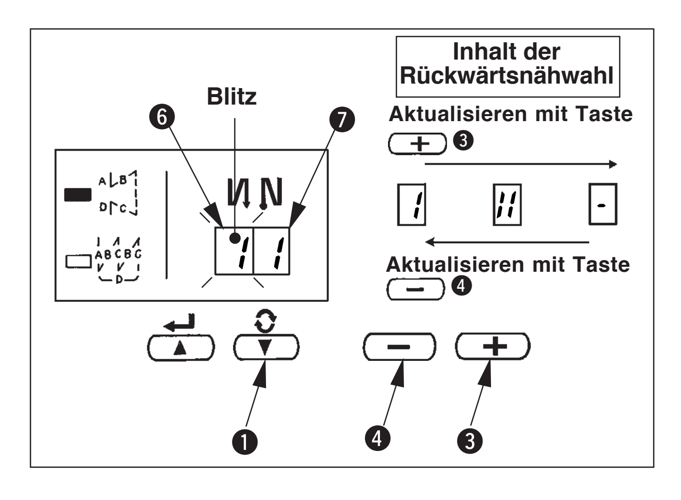
1) Bei gedrückt gehaltener Taste / (▼) ❶ die Taste / (▲) ❷ drücken, um das Rückwärtsstichmuster zu wählen.
(Mit jedem Drücken der Taste / (▲) ❷ wird abwechselnd zwischen Rückwärtsstichmuster/Überlappungsstichmuster umgeschaltet.)



2) Die Taste / (▼) ❶ drücken, so dass die Anzeige für Rückwärtsnähen am Nähanfang ❻ zu blinken beginnt.
Mit jedem Drücken der Taste / (▼) ❶ wird die blinkende Position nach rechts verschoben.

(Vorsicht)

Im blinkenden Zustand läuft die Nähmaschine nicht an.



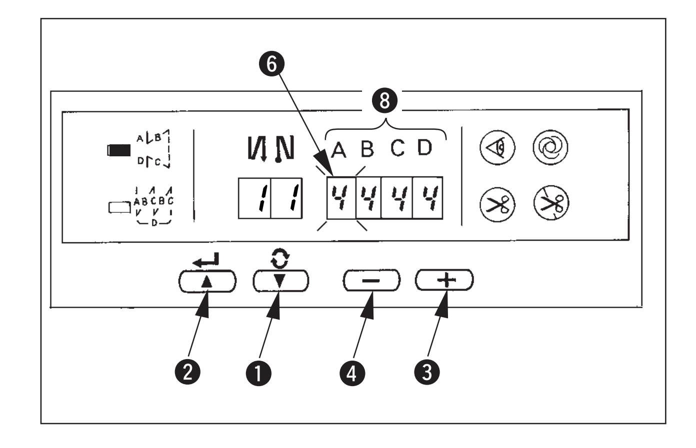
3) Die Taste (+) ❸ oder (−) ❹ drücken, um das Rückwärtsstichmuster auszuwählen.
Die Rückwärtsstichmuster und die Anzeigen sind wie folgt.

I : Rückwärtsnähen

II : Doppel-Rückwärtsnähen

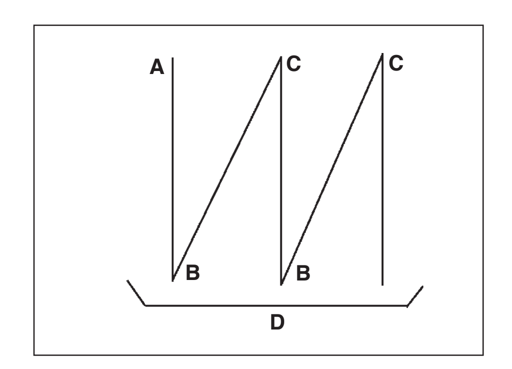
- : Ohne Rückwärtsnähen

4) Die Taste / (▼) ❶ drücken, so dass die Anzeige für Rückwärtsnähen am Nähende ❼ zu blinken beginnt, und das Muster auf die gleiche Weise wie in Schritt 3) einstellen.



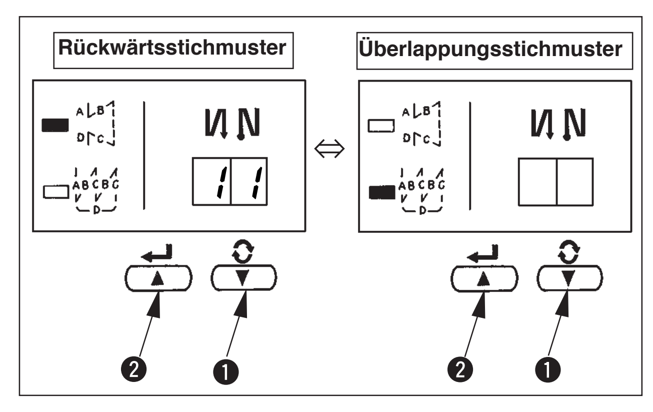
5) Die Taste / (▼) ❶ drücken, so dass die Stichzahlanzeige ❻ zu blinken beginnt, und die Stichzahl für den jeweiligen Nähprozess einstellen.
6) Die (+) ❸ oder (−) ❹ drücken, um die Stichzahl zu ändern.
   Die Stichzahl für die Prozesse A, B, C und D kann jeweils um bis zu 15 Stiche geändert werden.
   Die Anzeigen sind jedoch wie folgt.
   10 Stiche = A, 11 Stiche = b, 12 Stiche = c, 13 Stiche = d, 14 Stiche =E und 15 Stiche = F
7) Wenn die Einstellung aller Posten beendet ist, die Taste / (▲) ❷ drücken, um den Einstellungsinhalt festzulegen. (Blinken endet.)

(2) Überlappungsstichmuster
Die folgenden Überlappungsstichmuster können an der Bedienungstafel eingestellt werden.



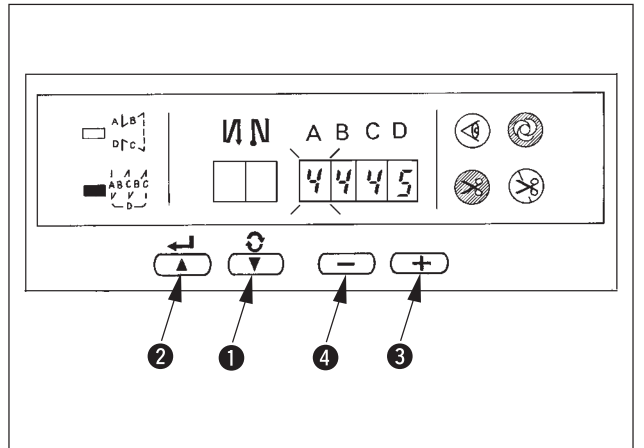
A: Stichzahl für normales Nähen von 0 bis 15 Stiche
B: Stichzahl für Rückwärtsnähen von 0 bis 15 Stiche
C: Stichzahl für normales Nähen von 0 bis 15 Stiche
D: Anzahl der Wiederholungen 0 bis 9-mal

(Vorsicht) Wenn Prozess D auf 5 Wiederholungen eingestellt wird, wird der Nähvorgang in der Form A → B → C → B → C wiederholt.



[Einstellverfahren für Überlappungsnähen]

1) Bei gedrückt gehaltener Taste / (▼) ❶ die Taste / (▲) ❷ drücken, um das Überlappungsstichmuster zu wählen.
   (Mit jedem Drücken der Taste / (▲) ❷ wird abwechselnd zwischen Rückwärtsstichmuster/ Überlappungsstichmuster umgeschaltet.)

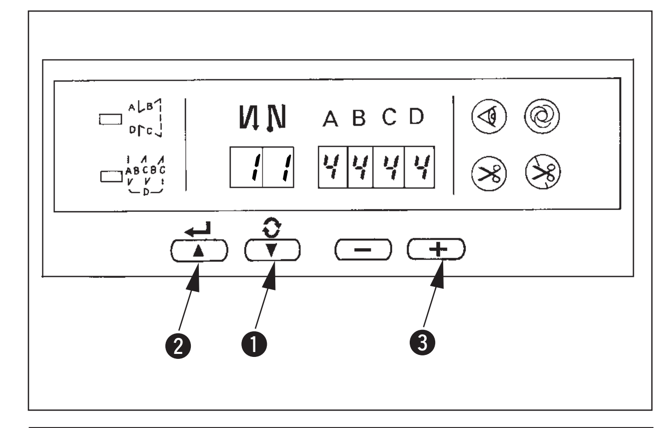


2) Die Stichzahl für Prozess A beginnt zu blinken.
3) Mit jedem Drücken der Taste / (▼) ❶ wird die blinkende Position nach rechts verschoben, und die Anzeige des Prozesses, dessen Einstellung geändert werden kann, beginnt zu blinken.
4) Die Taste (+) ❸ oder (−) ❹ drücken, um die Stichzahl zu ändern.
5) Wenn die Einstellung aller Prozesse beendet ist, die Taste / (▲) ❷ drücken, um den Einstellungsinhalt festzulegen. (Blinken endet.)

(Vorsicht) Wenn Überlappungsnähen gewählt wird, blinkt die Anzeige für Automatikbetrieb.
Es ist nicht möglich, den Automatikbetrieb aufzuheben.

(3) Sondereinstellung

Für die Funktionen Stoffkantensensor, automatisches Fadenabschneiden, Ein-Schuss-Automatik-Nähen und Fadenabschneidesperre, die auf der Frontplatte angezeigt werden, kann der Einstellwert geändert werden, indem zusätzlich zum normalen Funktionseinstellverfahren bei eingeschalteter Stromversorgung direkt auf den Funktionseinstellmodus umgeschaltet wird.

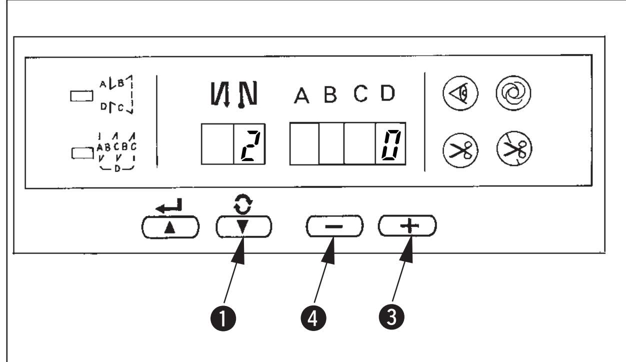


[Umschaltverfahren auf den Funktionseinstellmodus]

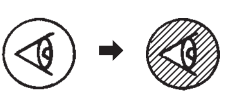
1) Bei gedrückt gehaltener Taste / ❶ die Taste ❸ drücken, um auf den Funktionseinstellmodus umzuschalten.

(Vorsicht) Funktionseinstellung Nr. 2 wird unmittelbar nach der Umschaltung angezeigt.

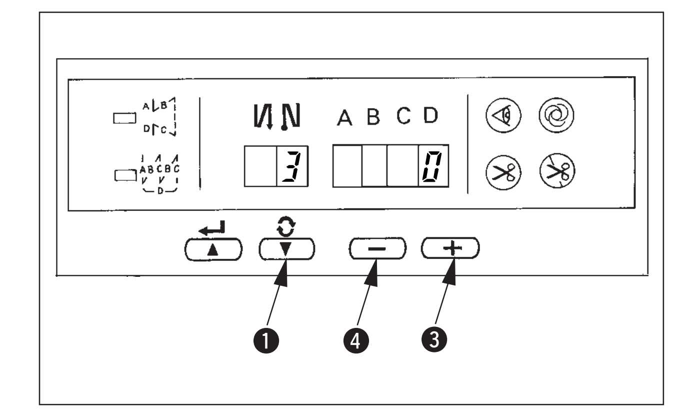
2) Bei der Rückkehr zum Normalmodus die Taste / ❷ drücken, und den Einstellungsinhalt festlegen.



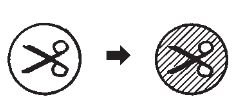
① Funktionseinstellung für Stoffkantensensor (Funktionseinstellung Nr. 2)
Diese Einstellung wird wirksam, wenn der optionale Stoffkantensensor angeschlossen wird.
Der Einstellwert kann mit der Taste ❸ oder ❹ geändert werden.
0: Die Stoffkantensensorfunktion ist gesperrt.
1: Die Stoffkantensensorfunktion ist wirksam.



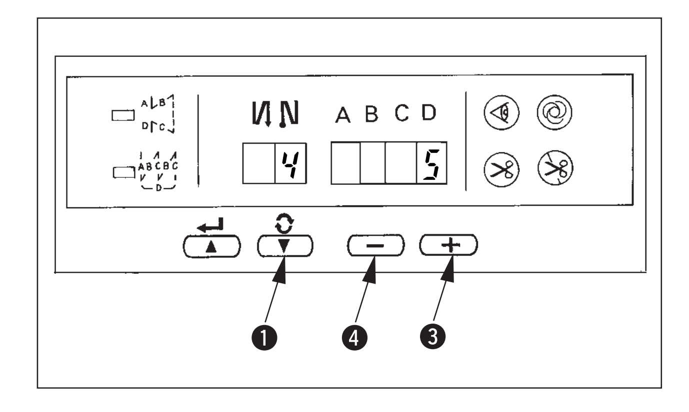
Wenn “1” gewählt wird, leuchtet beim Umschalten auf den Normalmodus die Anzeige für den Stoffkantensensor auf.



② Einstellung für Fadenabschneiden nach Stoffkantenstopp (Funktionseinstellung Nr. 3)
Die Taste / ❶ drücken, um auf die Funktionseinstellung Nr. 3 vorzurücken.
Der Einstellwert kann mit der Taste ❸ oder ❹ geändert werden.
0: Stoffkantenstopp
1: Automatisches Fadenabschneiden nach Erkennung der Stoffkante

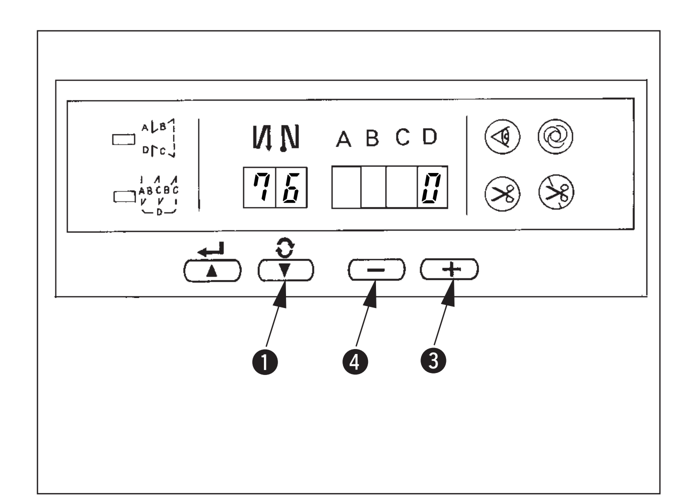


Wenn “1” gewählt wird, leuchtet beim Umschalten auf den Normalmodus die Anzeige für automatisches Fadenabschneiden auf.



③ Einstellung der Stichzahl zum Stoppen der Nähmaschine nach Erkennung der Stoffkante (Funktionseinstellung Nr. 4)
Die Taste / ❶ drücken, um auf die Funktionseinstellung Nr. 4 vorzurücken.
Der Einstellwert kann mit der Taste ❸ oder ❹ geändert werden.
Angegebene Stichzahl: 0 bis 19 Stiche

(Vorsicht) Wenn die angegebene Stichzahl unzureichend ist, kann es je nach der Drehzahl der Nähmaschine vorkommen, dass die Nähmaschine nicht innerhalb der angegebenen Stichzahl anhält.

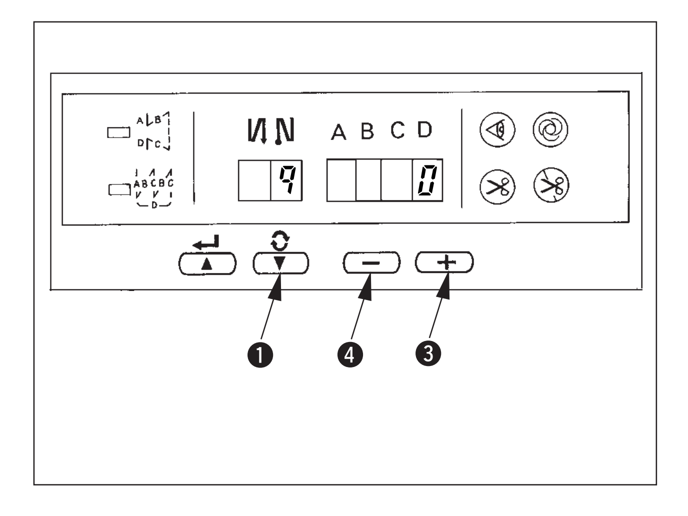


④ Einstellungsfunktion für Ein-Schuss-Automatik-Nähen (Funktionseinstellung Nr. 76)
Die Taste / ❶ drücken, um auf die Funktionseinstellung Nr. 76 vorzurücken.
Der Einstellwert kann mit der Taste ❸ oder ❹ geändert werden.
0: Pedalbedienung hat Vorrang.
1: Automatischer Betrieb

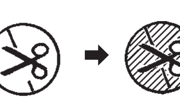
(Vorsicht) Diese Funktion wird wirksam, wenn die Stoffkantensensorfunktion aktiviert wird. Während des Überlappungsnähens kann der Ein-Schuss-Nähbetrieb nicht gesperrt werden.
Die Drehzahl kann mit der Funktionseinstellung Nr. 38 eingestellt werden.

Wenn "1" gewählt wird, leuchtet beim Umschalten auf den Normalmodus die Anzeige für Ein-Schuss-Automatik-Nähen auf.



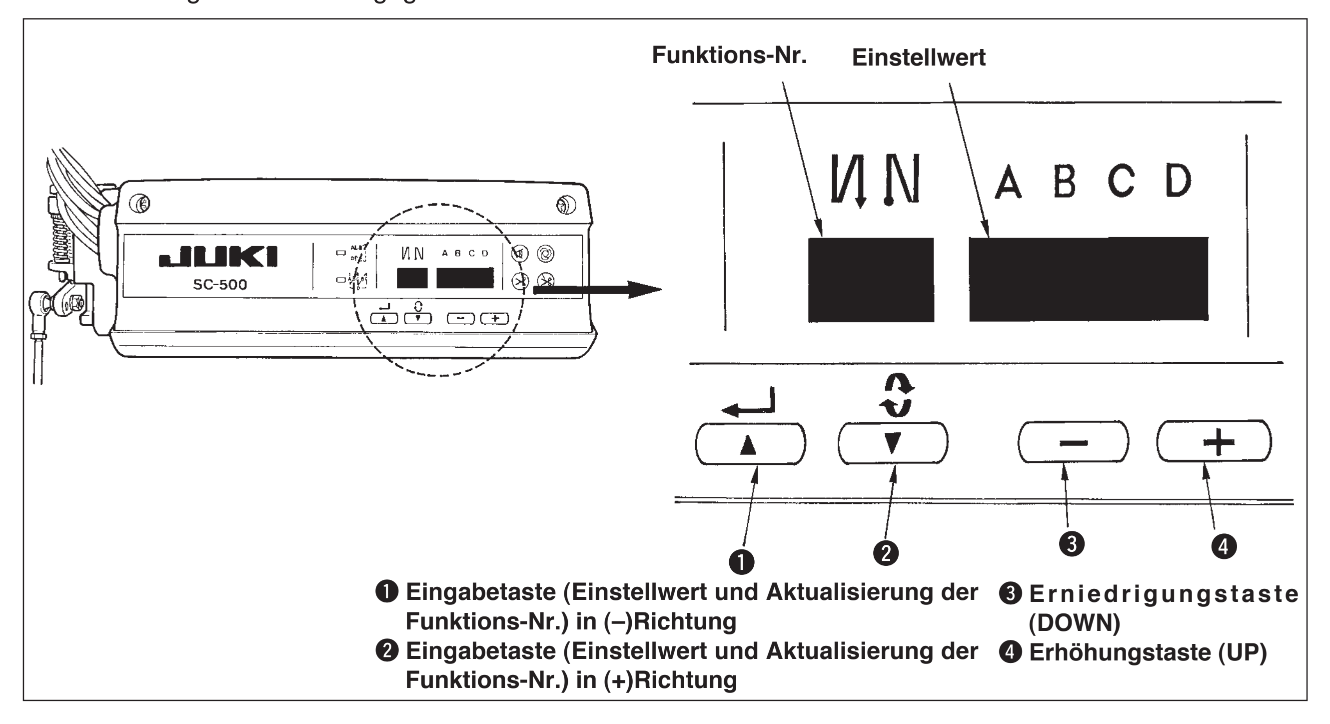
⑤ Einstellung der Funktion für Fadenabschneidesperre (Funktionseinstellung Nr. 9)
Bei normalem Nähen und Überlappungsnähen kann Fadenabschneiden durch Aktivieren der Fadenabschneidesperre verhindert werden.
Die Taste / ❶ drücken, um auf die Funktionseinstellung Nr. 9 vorzurücken.
Der Einstellwert kann mit der Taste ❸ oder ❹ geändert werden.
0: Fadenabschneiden ist wirksam.
1: Fadenabschneiden ist gesperrt.



Wenn "1" gewählt wird, leuchtet beim Umschalten auf den Normalmodus die Anzeige für Fadenabschneidesperre auf.

3. Einstellen der funktionen des SC-500

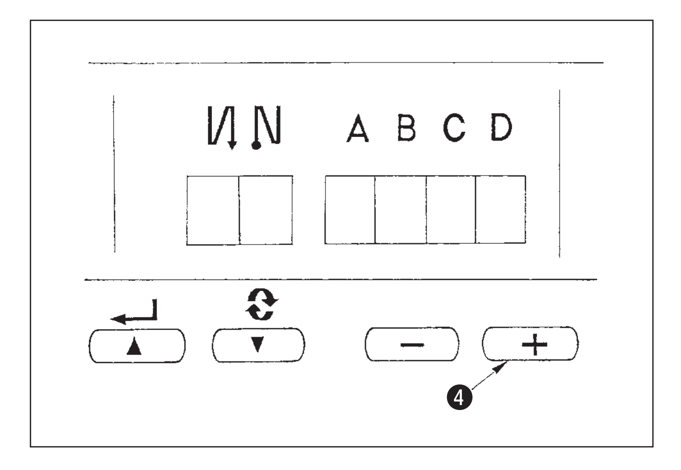
Die Funktionen können mit Hilfe der vier Einstelltasten und der LED-Anzeigen hinter dem Frontdeckel des SC-500 ausgewählt und eingegeben werden.



❶ Eingabetaste (Einstellwert und Aktualisierung der Funktions-Nr.) in (–)Richtung
❷ Eingabetaste (Einstellwert und Aktualisierung der Funktions-Nr.) in (+)Richtung
❸ Erniedrigungstaste (DOWN)
❹ Erhöhungstaste (UP)

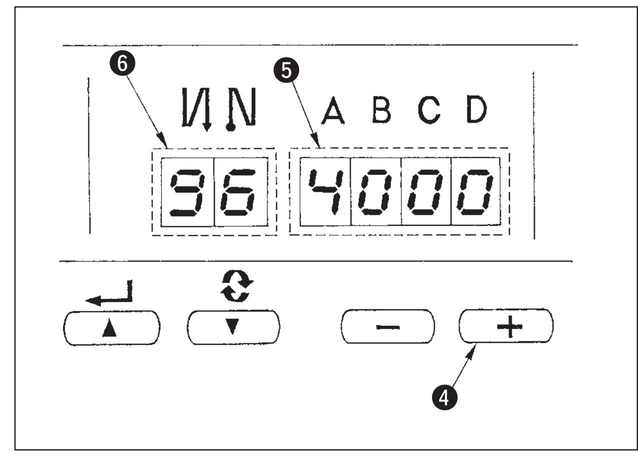
(Vorsicht)

- **Führen Sie nur die in den folgenden Erläuterungen beschriebenen Tastenoperationen aus.**
- **Warten Sie mindestens eine Sekunde bis zum erneuten Einschalten des Netzschalters. Wird der Netzschalter unmittelbar nach dem Ausschalten eingeschaltet, können Funktionsstörungen der Nähmaschine auftreten. Schalten Sie in diesem Fall die Stromversorgung erneut ein.**

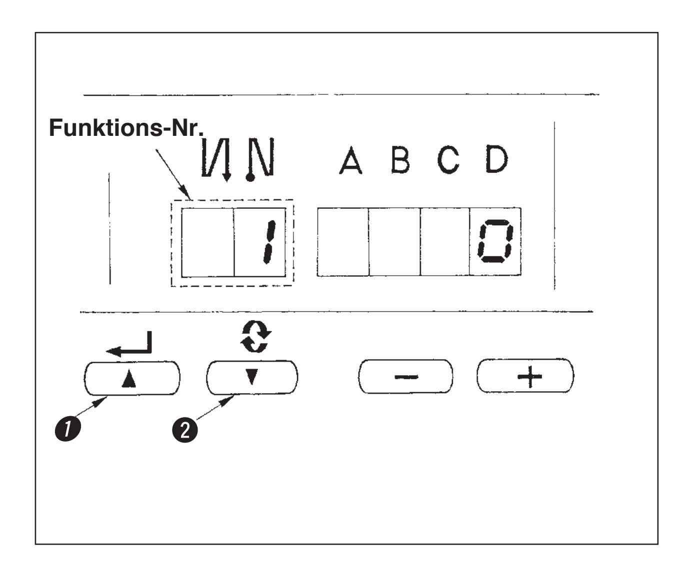


Umschaltung auf den Funktionseinstellmodus

1) Die Stromversorgung ausschalten.
2) Bei gedrückter Taste ❹ die Stromversorgung einschalten.

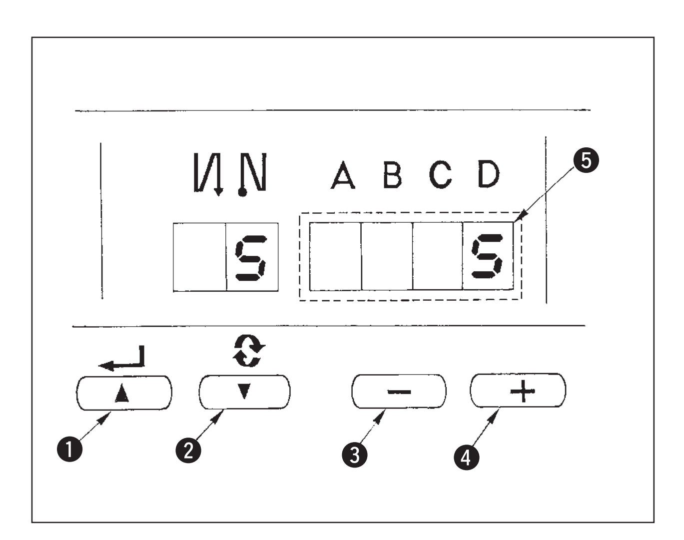


3) Die Anzeige ❺, ❻ erscheint auf dem Display. (Falls sich die Anzeige nicht ändert, die Schritte 1) und 2) erneut ausführen.)



4) Durch Drücken der Taste ❷ wird die Funktionsnummer erhöht.
Durch Drücken der Taste ❶ wird die Funktionsnummer erniedrigt.

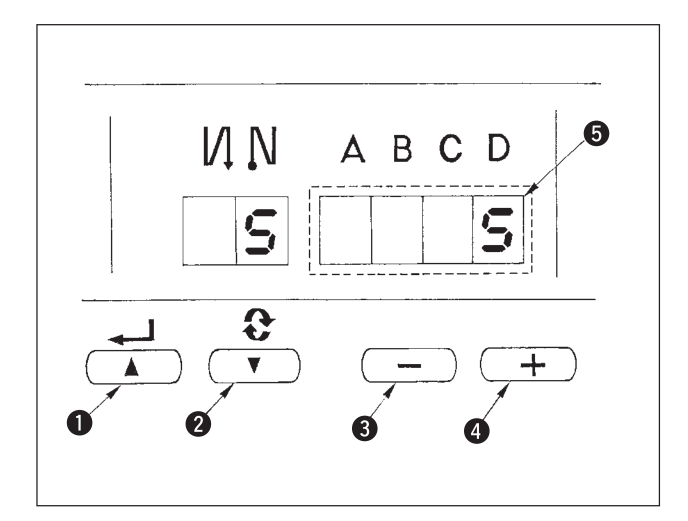
(Vorsicht) Wenn die Taste ❶ (Taste ❷) gedrückt gehalten wird, wird die Einstellungsnummer fortlaufend erniedrigt (erhöht).
Wird die Funktionsnummer erhöht (erniedrigt), wird der Inhalt des nächsten (vorhergehenden) Postens festgelegt. Lassen Sie daher bei einer Änderung des Inhalts (Betätigung der Erhöhungs-/Erniedrigungstaste) ausreichende Sorgfalt walten.



BEISPIEL) ÄNDERN DER FLIMMERUNTERDRÜCKUNGSFUNKTION (FUNKTION Nr. 5)

Die Taste ❷ fünfmal drücken, um die Einstellungsnummer auf “5” einzustellen.
Die Taste ❹ fünfmal drücken, um den Einstellwert auf “5” einzustellen, da der gegenwärtige Einstellwert (Vorgabe: “0”) auf der LED ❺ angezeigt wird.

(Vorsicht) Wird die Taste ❹ oder ❸ gedrückt gehalten, ändert sich der Einstellwert fortlaufend.



5) Nach Abschluß der Änderung die Taste ❶ oder ❷ drücken, um den geänderten Wert festzulegen.

(Vorsicht)
1. **Wird die Stromversorgung vor der Ausführung dieses Schritts ausgeschaltet, wird der geänderte Inhalt nicht aktualisiert.**
2. **Wird die Taste ❶ gedrückt, erscheint der Inhalt der vorhergehenden Einstellungsnummer auf dem Display.**
3. **Wird die Taste ❷ gedrückt, erscheint der Inhalt der nächsten Einstellungsnummer auf dem Display.**

Nach Abschluss des Vorgangs die Stromversorgung aus- und wieder einschalten, um auf den normalen Betrieb zurückzuschalten.

4. LISTE DER FUNKTIONSEINSTELLUNGEN

Nr.	Posten	Beschreibung	Einstell-bereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
1	Soft-Start-Funktion	Anzahl der mit niedriger Geschwindigkeit zu nähenden Stiche bei Verwendung der Soft-Start-Funktion am Nähanfang. 0 : Soft-Start-Funktion ist deaktiviert.	0 bis 9 (Stiche)	□ 1 □ □ □ 0	24
2	Stoffkanten-sensor-Funktion	Stoffkantensensor-Funktion (Verwendung ohne Steuertafel) 0 : Stoffkanten-Erkennungsfunktion ist deaktiviert. 1 : Die Maschine näht die angegebene Anzahl von Stichen (Nr. 4) nach Erkennnung der Stoffkante und bleibt dann stehen.	0 / 1	□ 2 □ □ □ 0	24
3	Steuerung des Fadenab-schnei-ders durch Stoffkanten-sensor	Steuerung des Fadenabschneiders durch Stoffkantensensor (Verwendung ohne Steuertafel) 0 : Automatisches Fadenabschneiden nach Erkennung der Stoffkante ist deaktiviert. 1 : Die Maschine näht die angegebene Anzahl von Stichen (Nr. 4) nach Erkennnung der Stoffkante. Dann bleibt die Maschine stehen und führt automatisches Fadenabschneiden aus.	0 / 1	□ 3 □ □ □ 0	24
4	Stichzahl für Stoffkanten-sensor	Stichzahl für Stoffkantensensor (Verwendung ohne Steuertafel) Anzahl der zu nähenden Stiche von der Stoffkantenerkennung bis zum Anhalten der Nähmaschine.	0 bis 19 (Stiche)	□ 4 □ □ □ 5	24
5	Flimmerunterdrü-ckungs-Funktion	Flimmerunterdrückungs-Funktion (falls die Handlampe flimmert) 0 : Flimmerunterdrückungs-Funktion ist deaktiviert. 1 : Weniger wirksam 8 : Äußerst wirksam	0 bis 8	□ 5 □ □ □ 0	24
6	Spulenfaden-zähler-Funktion	Spulenfadenzähler-Funktion 0 : Spulenfadenzähler-Funktion ist deaktiviert. 1 : Spulenfadenzähler-Funktion ist aktiviert.	0 / 1	□ 6 □ □ □ 1	24
7	Rückwärtszähl-einheit des Spulenfaden-zählers	Rückwärtszähleinheit des Spulenfadenzählers 0 : Zählung/10 Stiche 1 : Zählung/15 Stiche 2 : Zählung/20 Stiche	0 bis 2	□ 7 □ □ □ 0	
* 8	Drehzahl für Rückwärtsnähen	Rückwärtsnähgeschwindigkeit	150 bis 3.000 (St/min)	□ 8 1 9 0 0	
9	Fadenabschnei-dersperre	Fadenabschneidersperre (Verwendung ohne Steuertafel) 0 : Fadenabschneidersperre ist deaktiviert. 1 : Fadenabschneider ist gesperrt. (Magnetspulenausgang ist gesperrt: Fadenabschneider und Wischer)	0 / 1	□ 9 □ □ □ 0	24
10	Nadelstangen-Stopposition bei Anhalten der Nähmaschine	Damit wird die Position der Nadelstange bei Anhalten der Nähmaschine festgelegt. 0 : Vorbestimmte Tiefstellung 1 : Vorbestimmte Hochstellung	0 / 1	1 0 □ □ □ 0	25
11	Klickgeräusch des am PSC angebrachten Tastenschalters	Damit wird das Klickgeräusch des am PSC angebrachten Tastenschalters festgelegt. 0 : Klickgeräusch ist deaktiviert. 1 : Klickgeräusch ist aktiviert.	0 / 1	1 1 □ □ □ 1	25
12	Wahl der Zusatzschal-terfunktion	Umschaltung der Funktion des Zusatzschalters. 0 : Keine Funktion 1 : Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen 2 : Rückwärts-Kompensationsnähen 3 : Einmaliges Annullieren des Rückwärtsnähens am Nähende 4 : Fadenabschneidefunktion 5 : Nähfußlüftung 6 : Ein-Stich-Kompensationsnähen 7 : Funktion für gleichzeitiges Annullieren von Rückwärtsnähen am Nähanfang und Nähende 8 : Nähfußlüftungsfunktion bei Neutralstellung des Pedals	0 bis 8	1 2 □ □ □ 0	25
13	Startsperre der Nähmaschine durch Spulenfaden-zähler	Startsperre der Nähmaschine durch Spulenfadenzähler 0 : Bei Ablauf der Zählung (-1 oder weniger) Startsperre der Nähmaschine ist deaktiviert. 1: Bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) Die Funktion zum Verhindern des Anlaufens der Nähmaschine nach dem Fadenabschneiden ist wirksam. 2: Bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) bleibt die Nähmaschine einmal stehen. Die Funktion zum Verhindern des Anlaufens der Nähmaschine nach dem Fadenabschneiden ist wirksam.	0 bis 2	1 3 □ □ □ 0	
14	Nähvorgangs-zähler	Zählfunktion der Nähvorgänge (Anzahl der abgeschlossenen Nähvorgänge) 0 : Nähvorgangszähler-Funktion ist deaktiviert. 1 : Nähvorgangszähler-Funktion ist aktiviert.	0 / 1	1 4 □ □ □ 1	26
15	Anzahl der Erkennungen des Spulenfaden-Restbetrag-verbrauchs	Anzahl der Erkennungen des Spulenfaden-Restbetragverbrauchs 0 : Spulenfaden-Restbetragfunktion ist deaktiviert. 1 bis 19 : Anzahl der Signalunterdrückungen trotz Erkennung des Spulenfaden-Restbetragverbrauchs.	0 bis 19	1 5 □ □ □ 1	
21	Funktion für Neutralstellungs-Nähfußlüftung	Funktion für Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals 0: Die Funktion für automatische Neutralstellungs-Nähfußlüftung ist unwirksam. 1: Die Funktion für automatische Neutralstellungs-Nähfußlüftung ist wirksam.	0 / 1	2 1 □ □ □ 0	26

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.
(Bei den in dieser Liste aufgeführten Einstellungen handelt es sich um die Werksvorgaben für das Modell DDL-8700.)
Aus Gründen der Funktions- und Leistungsverbesserung behalten wir uns jedoch eine Änderung der Funktionseinstellungen vor.

	Nr.	Posten	Beschreibung	Einstell-bereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
	22	Funktionsumschaltung des Kompensationsschalters an der Bedienungstafel	Die Funktion des Nadel-hoch/tief-Kompensationsschalters an der Bedienungstafel kann umgeschaltet werden. 0: Nadel-hoch/tief-Kompensation 1: Ein–Stich–Kompensation	0 / 1	2 2 _ _ _ 0	26
*	24	Funktion für Drehzahl-Feineinstellung	Drehzahl kann kompensiert werden. Diese Funktion sollte normalerweise mit “0” verwendet werden.	–1,5% bis 1,5% (0,1%)	2 4 _ _ _ 0	
	25	Bedingung des Fadenabschneidebetriebs	Diese Funktion dient zur Festlegung des Fadenabschneidebetriebs, nachdem die Tief- oder Hochstellung durch Drehen des Handrads von Hand abgeschaltet worden ist. 0: Fadenabschneiden nach Drehen des Handrads von Hand ist zulässig. 1: Fadenabschneiden nach Drehen des Handrads von Hand ist unzulässig.	0 / 1	2 5 _ _ _ 1	26
	26	Funktion zur Einstellung der Haltekraft nach einem Stopp	Diese Funktion verhütet Rückwärtslauf der Nähmaschine nach einem Stopp. 0: Anfangswert 1: Weniger wirksam → 9: Sehr wirksam	0 bis 9	2 6 _ _ _ 0	26
	27	Funktion zur Einstellung der Reaktionskraft bei einer Wiederholung	Diese Funktion dient zur Einstellung der Größe der Rückstellkraft der Nadelstange vor dem Wiederholungsbetrieb. 1: Geringe Rückstellkraft → 15: Hohe Rückstellkraft	0 bis 15	2 7 _ _ _ 3	26
	29	Saugzeit des ersten Starts des Riegelmagneten	Diese Funktion dient zur Einstellung der Saugbetriebszeit des Riegelmagneten. 50 ms bis 300 ms	50 bis 300 (ms)	2 9 _ 2 5 0	26
	30	Schnellschalt-Rückwärtsnähen	Schnellschalt-Rückwärtsnähen 0: Schnellschalt-Rückwärtsnähen ist deaktiviert. 1: Schnellschalt-Rückwärtsnähen ist aktiviert.	0 / 1	3 0 _ _ _ 0	27
	31	Stichzahl für Schnellschalt-Rückwärtsnähen	Stichzahl für Schnellschalt-Rückwärtsnähen.	0 bis 19 (Stiche)	3 1 _ _ _ 4	27
	32	Wirksamkeit des Schnellschalt-Rückwärtsnähens bei Stillstand der Nähmaschine	Wirksamkeit für Schnellschalt-Rückwärtsnähen 0: Funktion ist bei Stillstand der Nähmaschine unwirksam. 1: Funktion ist bei Stillstand der Nähmaschine wirksam.	0 / 1	3 2 _ _ _ 0	27
	33	Fadenabschneiden durch Schnellschalt-Rückwärtsnähen	Fadenabschneiden durch Schnellschalt-Rückwärtsnähen 0 : Automatisches Fadenabschneiden nach Abschluß des Schnellschalt-Rückwärtsnähens ist deaktiviert. 1 : Automatisches Fadenabschneiden nach Abschluß des Schnellschalt-Rückwärtsnähens ist aktiviert.	0 / 1	3 3 _ _ _ 0	27
*	35	Drehzahl bei niedriger Geschwindigkeit	Niedrigste Geschwindigkeit mit Pedal	150 bis 250 (St/min)	3 5 _ 2 0 0	
	37	Drehzahl bei Soft-Start	Nähgeschwindigkeit am Nähanfang (Soft-Start) (Der Maximalwert hängt von der Höchstdrehzahl des Nähmaschinenkopfes ab.)	150 bis MAX (St/min)	3 7 _ 8 0 0	24
	38	Ein-Schuß-Nähgeschwindigkeit	Ein–Schuß–Nähgeschwindigkeit (Der Maximalwert hängt von der Höchstdrehzahl des Nähmaschinenkopfes ab.)	150 bis MAX (St/min)	3 8 2 5 0 0	28
*	39	Pedalhub bei Nähmaschinenstart	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition der Nähmaschinendrehung	10 bis 50 (0,1 mm)	3 9 _ _ 3 0	
*	40	Niedergeschwindigkeitsbereich des Pedals	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition der Nähmaschinenbeschleunigung	10 bis 100 (0,1 mm)	4 0 _ _ 6 0	
*	41	Startposition der Nähfußlüftung durch Pedal	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition der Nähfußlüftung durch Pedal	–60 bis –10 (0,1 mm)	4 1 – _ 2 1	
*	42	Startposition der Nähfußabsenkung	Startposition der Nähfußabsenkung Hub von der Neutralstellung	8 bis 50 (0.1 mm)	4 2 _ _ 1 0	
*	43	Pedalhub 2 zum Aktivieren des Fadenabschneiders	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition 2 des Fadenabschneiders (bei Ausstattung mit Nähfußlüftung durch Pedal)	–60 bis –10 (0,1 mm)	4 3 – _ 5 1	
*	44	Pedalhub zum Erreichen der Maximaldrehzahl	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Position der Maximaldrehzahl der Nähmaschine	10 bis 150 (0,1 mm)	4 4 _ 1 5 0	
*	45	Kompensierung der Neutralstellung des Pedals	Kompensationswert des Pedalsensors	–15 to 15	4 5 _ _ _ 0	

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.
(Bei den in dieser Liste aufgeführten Einstellungen handelt es sich um die Werksvorgaben für das Modell DDL-8700.)
Aus Gründen der Funktions- und Leistungsverbesserung behalten wir uns jedoch eine Änderung der Funktionseinstellungen vor.

Nr.	Posten	Beschreibung	Einstell-bereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
* 46	Auto-Lifter-Wahlfunktion	Auto-Lifter-Wahl 0: Magnetspulenantrieb 1: Druckluftantrieb	0 / 1	4 6 □ □ □ 0	
47	Haltezeit der Nähfußlüftung	Wartezeitbegrenzung der Nähfußlüftung mit Magnetspulenantrieb	10 bis 600 (Sekunden)	4 7 □ □ 6 0	28
* 48	Pedalhub 1 zum Aktivieren des Fadenab-schneiders	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Position der Aktivierung des Fadenabschneiders durch Standardpedal	–60 bis –10 (0,1 mm)	4 8 □ □ 3 5	
49	Nähfuß-Absenkzeit	Nähfuß-Absenkzeit nach Niederdrücken des Pedals. (Der Anlaufstart der Nähmaschine wird während dieser Zeit verzögert.)	0 bis 250 (10 ms)	4 9 □ 1 4 0	30
51	Kompensierung des Einschaltzeit-punkts der Rückwärtstran-sport-Magnetspule am Nähanfang	Kompensierung der Aktivierung der Rückwärtstransport-Magnetspule, wenn Rückwärtsnähen am Nähanfang durchgeführt wird.	–36 bis 36 (10°)	5 1 □ □ 1 0	28
52	Kompensierung des Ausschaltzeit-punkts der Rückwärtstrans-port-Magnetspule am Nähanfang	Kompensierung der Deaktivierung der Rückwärtstransport-Magnetspule, wenn Rückwärtsnähen am Nähanfang durchgeführt wird.	–36 bis 36 (10°)	5 2 □ □ 1 6	28
53	Kompensierung des Ausschaltzeit-punkts der Rückwärtstrans-port-Magnetspule am Nähende	Kompensierung der Deaktivierung der Rückwärtstransport-Magnetspule, wenn Rückwärtsnähen am Nähende durchgeführt wird.	–36 bis 36 (10°)	5 3 □ □ 1 8	29
55	Nähfußlüftung nach Fadenab-schneiden	Nähfußlüftung beim (nach dem) Fadenabschneiden 0 : Funktion zum Anheben des Nähfußes nach dem Fadenabschneiden ist nicht verfügbar 1 : Funktion für automatisches Anheben des Nähfußes nach dem Fadenabschneiden ist verfügbar	0 / 1	5 5 □ □ □ 1	29
56	Rückwärtsdre-hung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabsch–neiden	Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel beim (nach dem) Fadenabschneiden 0 : Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist nicht verfügbar 1 : Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist verfügbar	0 / 1	5 6 □ □ □ 0	29
57	Spulenfaden-Restbetrager-kennung	Funktion zum Erkennen des Spulenfaden-Restbetrags beim (nach dem) Fadenabschneiden 0: Funktion zum Erkennen des Spulenfaden-Restbetrags ist nicht verfügbar 1: Funktion zum Erkennen des Spulenfaden-Restbetrags ist verfügbar	0 / 1	5 7 □ □ □ 0	29
58	Halten der Nadelstange in der vorbestimmten Hoch–/ Tiefstellung	Halten der Nadelstange in der vorbestimmten Hoch-/Tiefstellung 0 : Funktion zum Halten der Nadelstange in der vorbestimmten Hoch-/Tiefstellung ist nicht verfügbar 1 : Funktion zum Halten der Nadelstange in der vorbestimmten Hoch-/Tiefstellung ist verfügbar	0 / 1	5 8 □ □ □ 0	29
59	Automatische/ Manuelle Umschaltung auf Rückwärtsnähen am Nähanfang	Mit dieser Funktion kann die Rückwärtsnähgeschwindigkeit am Nähanfang festgelegt werden. 0 : Die Geschwindigkeit hängt von der manuellen Betätigung durch Pedal usw. ab. 1 : Die Geschwindigkeit hängt von der eingestellten Rückwärtsnähgeschwindigkeit (Nr. 8) ab.	0 / 1	5 9 □ □ □ 1	30
60	Pause unmittelbar nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang	Funktion nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang 0 : Funktion für Anhalten der Nähmaschine nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang ist nicht verfügbar 1 : Funktion für Anhalten der Nähmaschine nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang ist verfügbar	0 / 1	6 0 □ □ □ 0	30
61	Startsperre der Nähmaschine durch Erkennung des Spulenfaden-Restbetrags	Startsperre der Nähmaschine durch Erkennung des Spulenfaden-Restbetrags 0: Die Nähmaschine wird bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) nicht angehalten. 1: Die Nähmaschine wird bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) angehalten.	0 / 1	6 1 □ □ □ 1	29
64	Umschaltgesch windigkeit von EBT (Endriegel)	Anfangsgeschwindigkeit beim Starten des Rückwärtsnähens am Nähende	0 bis 250 (St/min)	6 4 □ 1 8 0	

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.
(Bei den in dieser Liste aufgeführten Einstellungen handelt es sich um die Werksvorgaben für das Modell DDL-8700.)
Aus Gründen der Funktions- und Leistungsverbesserung behalten wir uns jedoch eine Änderung der Funktionseinstellungen vor.

	Nr.	Posten	Beschreibung	Einstell-bereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
	70	Funktion für weiche Nähfuß-Absenkung	Nähfuß wird langsam abgesenkt. 0: Nähfuß wird schnell abgesenkt. 1: Nähfuß wird langsam abgesenkt.	0/1	7 0 □ □ □ 0	30
	71	Funktion für Beschleunigun-gsbegrenzung nach Geschwindigkeit-sreduzierung	Eine Geschwindigkeitsbegrenzung erfolgt bei der Wiederbeschleunigung nach der Geschwindigkeitsreduzierung der Nähmaschine. Diese Funktion ist bei Schrittnähen wirksam.	0 bis 5	7 1 □ □ □ 0	30
	72	Funktion für Beschleunigung-sbegrenzung bei Rotationsbeginn	Eine Geschwindigkeitsbegrenzung erfolgt beim Anlaufen der Nähmaschine (außer am Nähanfang). Diese Funktion ist bei Schrittnähen wirksam.	0 bis 5	7 2 □ □ □ 0	30
	73	Wiederholfunktion	Diese Funktion wird verwendet, wenn die Nadel den Stoff nicht durchdringt . 0 : Normal 1 : Wiederholfunktion ist verfügbar.	0 / 1	7 3 □ □ □ 1	31
*	75	Laufrichtung des Motors	Normale Laufrichtung des Motors 0: im Uhrzeigersinn 1: entgegen dem Uhrzeigersinn	0 / 1	7 5 □ □ □ 1	
	76	Ein-Schuss-Funktion bis zur Stoffkante	Ein-Schuss-Automatik-Nähen bis zur Stoffkante wird durchgeführt. (Verwendung bei fehlender Tafel) 0: Ohne Ein-Schuss-Funktion 1: Mit Ein-Schuss-Funktion	0 / 1	7 6 □ □ □ 0	31
*	84	Saugzeit der Nähfußlüftung-smagnet-Anfangsbewegung	Saugbewegungszeit des Nähfußlüftungsmagneten 50 bis 300 ms	50 bis 300 ms	8 4 □ 2 5 0	
	87	Funktion der Pedalkurvenwahl	Die Pedalkurve wird gewählt. (Verbesserung des Pedalfeinbewegungsbetriebs) Drehzahl 0 1 2 Pedalhub	0 / 1 / 2	8 7 □ □ □ 0	31
*	89	Spannung sfreiga befunktion	Diese Funktion ist in Verbindung mit einem Maschinenkopf mit Spannungsfreigabefunktion wirksam. 0: Die Spannungsfreigabefunktion ist unwirksam. 1: Die Spannungsfreigabefunktion ist wirksam.	0 / 1	8 9 □ □ □ 0	
*	91	Kompensations-betriebs-sperre nach Drehen des Handrads von Hand	Funktion für Kompensationsstiche bei Handbetätigung des Handrads nach Abschluß des Konstantmaßnähens 0: Funktion für Kompensationsstiche ist wirksam. 1: Funktion für Kompensationsstiche ist unwirksam.	0 / 1	9 1 □ □ □ 1	
	92	Reduzierung der Rückwärtsnähge-schwindigkeit am Nähanfang	Funktion zur Reduzierung der Geschwindigkeit nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang 0: Geschwindigkeit wird nicht reduziert. 1: Geschwindigkeit wird reduziert.	0 / 1	9 2 □ □ □ 0	31
	93	Erweiterungs-funktion des Nadel-hoch/tief-Kompensations-schalters	Die Funktion des Nadel-hoch/tief-Kompensationsschalters wird nach dem Einschalten der Stromversorgung oder nach dem Fadenabschneiden geändert. 0: Normal (nur Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen) 1: Ein-Stich-Kompensationsnähen erfolgt nur bei Durchführung der obigen Umschaltung. (Hoch-Stopp → Hoch-Stopp)	0 / 1	9 3 □ □ □ 0	31
*	94	Herstellerfunktion	Nicht den Einstellwert ändern. Es ist sehr gefährlich, den Einstellwert zu ändern, weil dadurch eine Beschädigung der Maschine verursacht wird.	0 / 1	9 4 □ □ □ 0	
	96	Einstellung der Maximaldrehzahl	Damit kann die Maximaldrehzahl des Nähmaschinenkopfes festgelegt werden. * Die Einstellung hängt von dem anzuschließenden Widerstandssatz ab.	150 bis MAX (St/min)	9 6 4 0 0 0	31

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.
(Bei den in dieser Liste aufgeführten Einstellungen handelt es sich um die Werksvorgaben für das Modell DDL-8700.)
Aus Gründen der Funktions- und Leistungsverbesserung behalten wir uns jedoch eine Änderung der Funktionseinstellungen vor.

5. Ausführliche beschreibung der funktionswahl

① **Wahl der Soft-Start-Funktion (Funktionseinstellung Nr. 1)**

Bei kurzem Stichabstand (Stichlänge) oder Verwendung einer dicken Nadel kann es vorkommen, daß sich der Nadelfaden am Nähanfang nicht mit dem Spulenfaden verschlingt. Um dieses Problem zu lösen, wird diese Funktion ("Soft-Start") zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit verwendet, wodurch einwandfreie Bildung der Anfangsstiche gewährleistet wird.

[ ][1] [ ][ ][ ][0]

0: Die Funktion ist deaktiviert.
1 bis 9: Anzahl der unter der Soft-Start-Betriebsart zu nähenden Stiche.

Die durch die Soft-Start-Funktion begrenzte Nähgeschwindigkeit kann geändert werden.
(Funktionseinstellung Nr. 37)

[3][7] [ ][8][0][0]

Dateneinstellbereich
150 bis MAX St/min <50/min>

② **Stoffkantensensorfunktion (ED: Sondervorrichtung) (Funktionseinstellung Nr. 2 bis 4)**

Diese Funktion ist wirksam, wenn der Stoffkantensensor (ED) angebracht ist. Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung des Stoffkantensensors zu entnehmen.

(Vorsicht) Die Einstellung ist ungültig, wenn kein Stoffkantensensor angebracht oder die Steuertafel CP-160 angeschlossen ist.

③ **Flimmerunterdrückungs-Funktion (Funktionseinstellung Nr. 5)**

Diese Funktion reduziert das Flimmern der Handlampe am Nähanfang. Je höher der eingestellte Wert ist, desto effektiver wirkt die Funktion.

[ ][5] [ ][ ][ ][0]

Einstellbereich
0 bis 8
0: Die Flimmerunterdrückungs-Funktion ist deaktiviert.
bis
8: Flimmern wird effektiv reduziert.

(Vorsicht) Je effektiver die Flimmerunterdrückungs-Funktion arbeitet (je höher der Einstellwert ist), desto niedriger wird die Startgeschwindigkeit der Nähmaschine.

④ **Spulenfadenzähler-Funktion (Funktionseinstellung Nr. 6)**

Wird die Steuertafel (CP-160) verwendet, subtrahiert die Funktion vom voreingestellten Wert und zeigt den verbrauchten Spulenfadenbetrag an.
Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung der Steuertafel zu entnehmen.

(Vorsicht) Wird "0" eingestellt, erlischt die Flüssigkristallanzeige an der Steuertafel, und die Spulenfadenzähler-Funktion ist unwirksam.

⑤ **Fadenabschneidersperre (Funktionseinstellung Nr. 9)**

Diese Funktion schaltet die Fadenabschneider- und Wischer-Magnetspulenausgabe ab, wenn Fadenabschneiden ausgelöst wird.
[Wird die Steuertafel (CP-160) mit der Nähmaschine verwendet, arbeitet diese Funktion im Einklang mit der Funktionseinstellung der Steuertafel.]
Durch diese Funktion kann ein separates Stoffstück angenäht werden, ohne den Faden abzuschneiden.

[ ][9] [ ][ ][ ][0]

0: Aus Fadenabschneider ist wirksam. (Faden kann abgeschnitten werden.)
1: Ein Fadenabschneider ist unwirksam. (Faden kann nicht abgeschnitten werden.)

⑥ **Einstellung der Nadelstangen-Stopposition bei Stillstand der Maschine(Funktionseinstellung Nr. 10)**

Damit wird die Position der Nadelstange bei Neutralstellung des Pedals angegeben.

[1][0] [ ][ ][ ][0]

0: Tief Die Nadelstange bleibt in der Tiefstellung stehen.
1: Hoch Die Nadelstange bleibt in der Hochstellung stehen.

(Vorsicht) Falls die Stopposition der Nadelstange auf die Hochstellung eingestellt wird, wird der Fadenabschneider ausgelöst, nachdem sich die Nadelstange einmal zur Tiefstellung gesenkt hat.

⑦ **Klickgeräusch der Tastenschalter am PSC-Kasten (Funktionseinstellung Nr. 11)**

Mit dieser Funktion wird festgelegt, ob das Klickgeräusch bei Betätigung der vier Tastenschalter am PSC-Kasten erzeugt wird oder nicht.

[1][1] [ ][ ][ ][1]

0: Aus Klickgeräusch wird nicht erzeugt.
1: Ein Klickgeräusch wird erzeugt.

⑧ **Wahl der Zusatzschalterfunktion (Funktionseinstellung Nr. 12):**

Diese Funktion wird nur in Verbindung mit einem Maschinenkopf verwendet, der mit dem Zusatzschalter ausgestattet ist.

Der Zusatzschalter kann mit den folgenden Funktionen belegt werden.

[1][2] [ ][ ][ ][0]

0: Keine Funktion (Standardeinstellung)
1: Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen : Bei jedem Drücken des Schalters wird ein halber Stich in Normalrichtung ausgeführt.
(Gleiche Funktion wie die des Schalters für Hoch/Tief-Kompensationsstiche an der Bedienungstafel.)
2: Rückwärts-Kompensationsnähen : Solange der Schalter gedrückt gehalten wird, erfolgt Rückwärtsnähen mit niedriger Geschwindigkeit.
(Diese Funktion ist nur wirksam, wenn ein Konstantmaß-Nähmuster mit der Steuertafel CP-160 oder gewählt wird.)
3: Einmaliges Annullieren des Rückwärtsnähens am Nähende : Wird das Pedal nach Drücken des Schalters nach hinten niedergedrückt, wird Rückwärtsnähen einmal annulliert.
4: Fadenabschneidefunktion : Der Schalter fungiert als Fadenabschneideschalter.
5: Nähfußlüftung : Der Schalter fungiert als Nähfußlüftungsschalter.
6: Ein-Stich-Kompensationsnähen : Bei jedem Drücken des Schalters wird Ein-Stich-Nähbetrieb ausgeführt.
7: Funktion für gleichzeitiges Annullieren von Rückwärtsnähen am Nähanfang und Nähende
Durch Betätigung des Zusatzschalters kann abwechselnd zwischen unwirksam und wirksam umgeschaltet werden.
8: Nähfußlüftungsfunktion bei Neutralstellung des Pedals:
Mit jedem Drücken der Taste kann die Funktion für automatische Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals abwechselnd aktiviert oder deaktiviert werden.

(Hinweis) Die Anzeige ❶ für Rückwärtsnähen am Nähanfang und -ende an der Bedienungstafel bleibt selbst bei Aufhebung der Funktion unverändert. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

⑨ **Nähvorgang-Zählfunktion (Funktionseinstellung Nr. 14)**

Diese Funktion erhöht den Zählerstand nach jedem Fadenabschneiden und zählt die Anzahl der ausgeführten Nähvorgänge.

Diese Funktion ist in Verbindung mit der Steuertafel CP-160 wirksam. Siehe die Bedienungsanleitung der Steuertafel.

| 1 | 4 | | | | 1 |

0: Aus Die Nähvorgang-Zählfunktion ist unwirksam.
1: Ein Die Nähvorgang-Zählfunktion ist wirksam.
(Die Anzeige an der Steuertafel CP-160 erlischt ebenfalls.)

(Vorsicht) Es kann vorkommen, dass diese Funktion nicht den Versionen des Modells CP-160 entspricht.

⑩ **Funktion für Neutralstellungs-Nähfußlüftung (nur mit AK-Vorrichtung) (Funktionseinstellung Nr. 21)**

Diese Funktion dient zum automatischen Anheben des Nähfußes bei Neutralstellung des Pedals.

Die Zeit für die automatische Anhebung hängt von der Zeit für automatische Nähfußlüftung nach dem Fadenabschneiden ab, und wenn der Nähfuß automatisch abgesenkt wird, wird er bei der zweiten Neutralstellung automatisch angehoben, nachdem das Pedal einmal aus der Neutralstellung bewegt worden ist.

| 2 | 1 | | | | 0 |

0: Aus Die Funktion für automatische Neutralstellungs-Nähfußlüftung ist unwirksam.
1: Ein Die Funktion für automatische Neutralstellungs-Nähfußlüftung ist wirksam.

⑪ **Funktionsumschaltung des Kompensationsschalters an der Bedienungstafel (Funktionseinstellung Nr. 22)**

Die Funktion des Kompensationsschalters an der Steuertafel CP-160 kann auf Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen oder Ein-Stich-Kompensationsnähen umgeschaltet werden.

| 2 | 2 | | | | 0 |

0: Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen
1: Ein-Stich-Kompensationsnähen

⑫ **Bedingung des Fadenabschneidebetriebs (Funktionseinstellung Nr. 25)**

Diese Funktion macht den Fadenabschneidebetrieb unwirksam, wenn das Pedal nach hinten niedergedrückt wird, nachdem die Tiefstellungserkennung durch Drehen des Handrads von Hand oder dergleichen ausgeschaltet worden ist.

| 2 | 5 | | | | 1 |

0: Fadenabschneidebetrieb ist zulässig.
1: Fadenabschneidebetrieb ist unzulässig.

⑬ **Funktion zur Einstellung der Haltekraft nach einem Stopp (Funktionseinstellung Nr. 26)**

Diese Funktion dient zur Verhütung eines erhöhten Rückwärtsdrehungsbetrags nach einem Stopp, wenn das Drehmoment des Maschinenkopfes nach langer Benutzung der Maschine gering geworden ist. Durch Erhöhen des Einstellwerts wird der Verhütungseffekt größer. Wenn jedoch der Einstellwert zu hoch ist, besteht dagegen die Gefahr, dass sich die Maschine normal dreht. Stellen Sie diese Funktion ein, während Sie die Bewegung der Nadelstange überprüfen.

| 2 | 6 | | | | 0 |

Einstellbereich: 0 bis 9

⑭ **Funktion zur Einstellung der Reaktionskraft bei einer Wiederholung (Funktionseinstellung Nr. 27)**

Diese Funktion dient zur Änderung der Größe der Rückstellkraft vor dem Übergang zum Wiederholungsbetrieb.

| 2 | 7 | | | | 3 |

Einstellbereich: 1 bis 15
1: Geringe Rückstellkraft bis 15 : Hohe Rückstellkraft

⑮ **Einstellung der Saugbetriebszeit des Riegelmagneten (Funktionseinstellung Nr. 29)**

Diese Funktion dient zum Ändern der Saugbetriebszeit des Riegelmagneten.

Damit kann der Wert bei großer Hitze effektiv verringert werden.

(Vorsicht) Eine übermäßige Verringerung des Wertes hat Betriebsausfall oder fehlerhafte Teilung zur Folge. Gehen Sie daher beim Ändern des Wertes sorgfältig vor.

| 2 | 9 | | 2 | 5 | 0 |

Einstellbereich: 50 bis 300 ms <10/ms>

⑯ **Funktion für Schnellschalt-Rückwärtsnähen (Funktionseinstellungen Nr. 30 bis 33)**
Es ist möglich, den Wirkungsbereich des am Maschinenkopf angebrachten Stichumschalthebels um die Funktion zur Begrenzung der Stichzahl und die Funktion für den Fadenabschneidebefehl zu erweitern.

Funktionseinstellung Nr. 30
Damit wird die Funktion für Schnellschalt-Rückwärtsnähen gewählt.

3 0 □□□ 0
0: Aus   Normales Rückwärtsnähen
1: Ein   Funktion für Schnellschalt-Rückwärtsnähen

Funktionseinstellung Nr. 31   Damit wird die Stichzahl für Rückwärtsnähen festgelegt.

3 1 □□□ 4
Einstellbereich
0 bis 19 Stiche

Funktionseinstellung Nr. 32   Wirksamkeit für Schnellschalt-Rückwärtsnähen

3 2 □□□ 0
0: Aus   Unwirksam bei Stillstand der Nähmaschine.
(Schnellschalt-Rückwärtsnähen ist nur bei Betrieb der Nähmaschine wirksam.)
1: Ein   Wirksam bei Stillstand der Nähmaschine.
(Schnellschalt-Rückwärtsnähen ist bei Betrieb und Stillstand der Nähmaschine wirksam.)

(Vorsicht) Bei Betrieb der Nähmaschine sind beide Zustände funktionsfähig.

Funktionseinstellung Nr. 33
Fadenabschneiden wird nach Abschluß des Schnellschalt-Rückwärtsnähens ausgeführt.

3 3 □□□ 0
0: Aus   Fadenabschneider wird nicht ausgelöst.
1: Ein   Fadenabschneider wird ausgelöst.

Funktionen unter dem jeweiligen Einstellungszustand

Anwendung	Funktionseinstellung			Ausgabefunktion
	Nr.30	Nr.32	Nr.33	
①	0	0 oder 1	0 oder 1	Fungiert als normaler Antippschalter.
②	1	0	0	Wird der Antippschalter bei Niederdrücken des Pedals nach vorn betätigt, wird die Anzahl der mit Funktionseinstellung Nr. 31 angegebenen Rückwärtsstiche ausgeführt.
③	1	1	0	Wird der Antippschalter bei Stillstand der Nähmaschine oder Niederdrücken des Pedals nach vorn betätigt, wird die Anzahl der mit Funktionseinstellung Nr. 31 angegebenen Rückwärtsstiche ausgeführt.
④	1	0	1	Wird der Antippschalter bei Niederdrücken des Pedals nach vorn betätigt, erfolgt automatisches Fadenabschneiden, nachdem die Anzahl der mit Funktionseinstellung Nr. 31 angegebenen Rückwärtsstiche ausgeführt worden ist.
⑤	1	1	1	Wird der Antippschalter bei Stillstand der Nähmaschine oder Niederdrücken des Pedals nach vorn betätigt, erfolgt automatisches Fadenabschneiden, nachdem die Anzahl der mit Funktionseinstellung Nr. 31 angegebenen Rückwärtsstiche ausgeführt worden ist.

①Verwendung als normaler Rückwärtsnäh-Antippschalter.

② Verwendung für Verstärkungsnaht (Andrücknähen) der Falten.
(Diese Funktion ist nur bei Betrieb der Nähmaschine wirksam.)

③ Verwendung für Verstärkungsnaht (Andrücknähen) der Falten.
(Diese Funktion ist sowohl bei Stillstand als auch bei Betrieb der Nähmaschine wirksam.)

④ Verwendung als Startschalter für Rückwärtsnähen am Nähende.
(Verwendung als Ersatz für Fadenabschneiden durch Niederdrücken des Pedals nach hinten. Diese Funktion ist nur bei Betrieb der Nähmaschine wirksam. Besonders wirksam bei Einsatz der Nähmaschine für Standarbeit.)

⑤ Verwendung als Startschalter für Rückwärtsnähen am Nähende.
(Verwendung als Ersatz für Fadenabschneiden durch Niederdrücken des Pedals nach hinten. Diese Funktion ist sowohl bei Stillstand als auch bei Betrieb der Nähmaschine wirksam. Besonders wirksam bei Einsatz der Nähmaschine für Standarbeit.)

⑰ **Drehzahl für Ein-Schuß-Nähautomatik (Funktionseinstellung Nr. 38)**

Diese Funktion dient zur Einstellung der Geschwindigkeit der Ein-Schuß-Nähautomatik, bei der die Nähmaschine durch einmalige Pedalbetätigung näht, bis die angegebene Stichzahl ausgeführt oder die Stoffkante erkannt wird.

[3][8] [2][5][0][0] Einstellbereich
150 bis MAX St/min <50/min>

(Vorsicht) 1. Die Einstellung für Ein-Schuss-Nähen erfolgt an der Bedienungstafel CP-160 oder eines höheren Modells bzw. mit der Funktionseinstellung Nr. 76.
2. Die maximale Nähgeschwindigkeit für die Ein-Schuß-Nähautomatik wird durch den verwendeten Nähmaschinenkopf begrenzt.

⑱ **Nähfußlüftungs-Haltezeit (Funktionseinstellung Nr. 47)**

Im Falle der magnetspulengetriebenen Nähfußlüftung (Nr. 46 0) kann die Nähfußlüftungs-Haltezeit eingestellt werden.

Diese Funktion sorgt für eine automatische Absenkung des Nähfußes, wenn die mit Funktionseinstellung Nr. 47 eingestellte Zeit nach dem Anheben des Nähfußes verstrichen ist.

Bei Wahl der druckluftgetriebenen Nähfußlüftung (Nr. 46 1) ist die Nähfußlüftungs-Haltezeit ohne Rücksicht auf den Einstellwert unbegrenzt.

[4][7] [ ][ ][6][0] Einstellbereich
10 bis 600 Sekunden <10/Sekunde>

⑲ **Kompensation des Ein/Aus-Zeitpunkts der Rückwärtstransport-Magnetspule (Funktionseinstellungen Nr. 51 bis 53)**

Wenn die Vorwärts- und Rückwärtsstichnähte bei automatischem Rückwärtsnähen ungleich sind, kann mit dieser Funktion der Ein/Aus-Zeitpunkt der Rückwärtstransport-Magnetspule zur Kompensation geändert werden.

① Kompensation des Einschaltzeitpunkts der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang (Funktionseinstellung Nr. 51)

Der Einschaltzeitpunkt der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang kann in Winkelgraden kompensiert werden.

[5][1] [ ][ ][1][0] Einstellbereich
– 36 bis 36 <1/10°>

Einstellwert	Kompensationswinkel	Anzahl der Kompensationsstiche
– 36	– 360°	– 1
– 18	– 180°	– 0.5
0	0°	0
18	180°	0.5
36	360°	1

–360°
–180°
0°
180°
360°

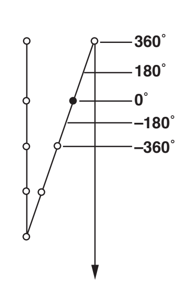
*** Betrachtet man den Punkt vor Stich 1 als 0°, so ist eine Kompensation um 360° (1 Stich) vorn und hinten möglich.**

② Kompensation des Ausschaltzeitpunkts der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang (Funktionseinstellung Nr. 52)

Der Ausschaltzeitpunkt der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang kann in Winkelgraden kompensiert werden.

[5][2] [ ][ ][1][6] Einstellbereich
– 36 bis 36 <1/10°>

Einstellwert	Kompensationswinkel	Anzahl der Kompensationsstiche
– 36	– 360°	– 1
– 18	– 180°	– 0.5
0	0°	0
18	180°	0.5
36	360°	1



③ Kompensation des Ausschaltzeitpunkts der Rückwärtstransport–Magnetspule am Nähende (Funktionseinstellung Nr. 53)
Der Ausschaltzeitpunkt der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang kann in Winkelgraden kompensiert werden.

[5][3] [ ][ ][1][8]   Einstellbereich
–36 bis 36 <1/10°>

Einstellwert	Kompensationswinkel	Anzahl der Kompensationsstiche
–36	–360˚	–1
–18	–180˚	–0.5
0	0˚	0
18	180˚	0.5
36	360˚	1

360˚
180˚
0˚
–180˚
–360˚

⑳ **Nähfußlüftung nach dem Fadenabschneiden (Funktionseinstellung Nr. 55)**
Diese Funktion dient zum automatischen Anheben des Nähfußes nach dem Fadenabschneiden. Diese Funktion ist nur in Verbindung mit der AK-Vorrichtung wirksam.

[5][5] [ ][ ][ ][1]

0: Aus Automatische Nähfußlüftung ist nicht verfügbar.
(Der Nähfuß wird nach dem Fadenabschneiden nicht automatisch angehoben.)
1: Ein Automatische Nähfußlüftung ist verfügbar.
(Der Nähfuß wird nach dem Fadenabschneiden automatisch angehoben.)

㉑ **Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden (Funktionseinstellung Nr. 56)**
Diese Funktion dient dazu, die Nähmaschine nach dem Fadenabschneiden rückwärts laufen zu lassen, um die Nadelstange in die Nähe der Höchstposition anzuheben. Diese Funktion wird verwendet, wenn die Nadel bis unter den Nähfuß reicht und die Gefahr besteht, daß das Nähgut aus schwerem Material oder dergleichen verkratzt wird.

[5][6] [ ][ ][ ][0]

0: Aus Die Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist nicht verfügbar.
1: Ein Die Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist verfügbar.

(Vorsicht) Die Nadelstange wird durch Rückwärtsdrehung der Maschine fast bis zum oberen Totpunkt angehoben. Dies kann zum Herausschlüpfen des Nadelfadens führen. Daher ist es notwendig, die nach dem Fadenabschneiden verbleibende Fadenlänge richtig einzustellen.

㉒ **Spulenfaden-Restbetragerkennung (Funktionseinstellung Nr. 57, Nr. 61)**
Diese Funktion erkennt den verbrauchten Spulenfadenbetrag und meldet den Spulenwechsel-Zeitpunkt.
Diese Funktion ist wirksam, wenn die Maschine mit dem Spulenfaden-Restbetragdetektor (AE) ausgerüstet ist.
Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung des Spulenfaden-Restbetragdetektors zu entnehmen.

[5][7] [ ][ ][ ][0]

(Vorsicht) Diese Funktion (Nr. 57) muß unwirksam (“0”) gemacht werden, wenn die AE-Vorrichtung nicht angebracht ist. (“E43” wird angezeigt, und die Nähmaschine wird nicht in Betrieb gesetzt.)

㉓ **Halten der Nadelstange in der vorbestimmten Hoch-/Tiefstellung (Funktionseinstellung Nr. 58)**
Wenn sich die Nadelstange in der Hoch- oder Tiefstellung befindet, kann sie bei Aktivierung dieser Funktion durch Ausübung einer schwachen Bremskraft in der jeweiligen Stellung gehalten werden.

[5][8] [ ][ ][ ][0]

0: Aus Halten der festgelegten Hoch-/Tiefstellung der Nadelstange ist unwirksam.
1: Ein Halten der festgelegten Hoch-/Tiefstellung der Nadelstange ist wirksam.

㉔ Steuerung der Nähgeschwindigkeit für Rückwärtsnähen am Nähanfang durch Automatik oder Pedal (Funktionseinstellung Nr. 59)

Mit dieser Funktion wird gewählt, ob das Rückwärtsnähen am Nähanfang unmittelbar mit der durch die Funktionseinstellung Nr. 8 festgelegten Geschwindigkeit erfolgt, oder ob die Geschwindigkeit durch die Pedalbetätigung gesteuert wird.

5 9 □ □ □ 1

0: Manu Die Geschwindigkeit wird durch die Pedalbetätigung bestimmt.
1: Auto Automatisches Nähen mit der festgelegten Geschwindigkeit

(Vorsicht) 1. Die maximale Geschwindigkeit für Rückwärtsnähen am Nähanfang ist ungeachtet der Pedalbetätigung auf die durch die Funktionseinstellung Nr. 8 festgelegte Geschwindigkeit begrenzt.

2. Wird "0" gewählt, besteht die Gefahr, daß die Stiche für Rückwärts- und Vorwärtsnähen nicht übereinstimmen.

㉕ Funktion für Pause unmittelbar nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang (Funktionseinstellung Nr. 60)

Mit dieser Funktion kann die Nähmaschine nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang vorübergehend angehalten werden, selbst wenn das Pedal nach vorn niedergedrückt gehalten wird.
Diese Funktion wird verwendet, um einen kurzen Abschnitt durch Rückwärtsnähen am Nähanfang zu nähen.

6 0 □ □ □ 0

0 : Die Funktion für vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine unmittelbar nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang ist nicht verfügbar.
1: Die Funktion für vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine unmittelbar nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang ist verfügbar.

㉖ Funktion für weiche Nähfußabsenkung (nur mit AK-Vorrichtung) (Funktionseinstellungen Nr. 70 und 49)

Diese Funktion dient zum weichen Absenken des Nähfußes.
Diese Funktion kann benutzt werden, wenn es notwendig ist, Kontaktgeräusch, Stoffdefekt oder Stoffschlupf beim Absenken des Nähfußes zu verringern.

Hinweis : Der Zeitwert der Funktionseinstellung Nr. 49 muss bei Wahl der Funktion für weiche Nähfußabsenkung geändert werden, da bei zu kurzem Zeitwert der Funktionseinstellung Nr. 49 keine ausreichende Wirkung erzielt wird, wenn der Nähfuß durch Niederdrücken des Pedals abgesenkt wird.

4 9 □ 1 4 0

0 bis 250 ms
10 ms/Schritt

7 0 □ □ □ 0

0: Die Funktion für weiche Nähfuß-Absenkung ist unwirksam. (Nähfuß wird schnell abgesenkt.)
1: Die Funktion für weiche Nähfuß-Absenkung ist wirksam.

㉗ Funktion für Verbesserung des Schrittbetriebs (Funktionseinstellungen Nr. 71 und 72)

Diese Funktion verbessert die Durchführbarkeit von Einzelstichnähen durch Betätigung des Hochgeschwindigkeitsschalters für das Pedal oder Nähmaschinen für Standarbeit.
Je höher der Einstellwert ist, desto größer wird die Geschwindigkeitsbegrenzung bei Rotationsbeginn, so dass die Durchführbarkeit von Einzelstichnähen verbessert wird.

Die Funktionseinstellung Nr. 71 begrenzt die Geschwindigkeit bei der Wiederbeschleunigung nach der Geschwindigkeitsreduzierung.
Die Funktionseinstellung Nr. 72 begrenzt die Beschleunigung aus dem Stoppzustand.

Hinweis : Diese Funktion ist unwirksam, wenn die Stromversorgung eingeschaltet oder der Nähvorgang unmittelbar nach dem Fadenabschneiden gestartet wird.

7 1 □ □ □ 0 0 bis 5

7 2 □ □ □ 0 0 bis 5

㉘ Reduzierung der Rückwärtsnähgeschwindigkeit am Nähanfang (Funktionseinstellung Nr. 92)

Funktion zur Reduzierung der Geschwindigkeit nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang: Normaler Gebrauch hängt vom Pedalzustand ab (Drehzahl wird ohne Unterbrechung bis auf Maximalwert erhöht.) Diese Funktion wird bei korrektem Gebrauch der Pausenfunktion verwendet. (Manschetten und Manschettenannähen)

[9][2] [ ][ ][ ][0]

0: Geschwindigkeit wird nicht reduziert.
1: Geschwindigkeit wird reduziert.

Zwisc

henstopp
Ununterbrochenes Nähen ohne Pause.

㉙ Wiederholfunktion (Funktionseinstellung Nr. 73)

Falls die Nadel beim Nähen schwerer Stoffe das Nähgut nicht sofort durchdringt, kann mit dieser Funktion der Stich wiederholt werden, um das Nähgut leichter zu durchdringen.

[7][3] [ ][ ][ ][1]

0: Normal
1: Wiederholfunktion ist verfügbar.

㉚ Ein-Schuss-Funktion bis zur Stoffkante (Funktionseinstellung Nr. 76)

Diese Funktion kann Ein-Schuss-Automatik-Nähen bis zur Stoffkante in Verbindung mit dem Stoffkantensensor durchführen, wenn keine Bedienungstafel angeschlossen ist.

[7][6] [ ][ ][ ][0]

0: Ohne Ein-Schuss-Funktion
1: Mit Ein-Schuss-Funktion

㉛ Funktion der Pedalkurvenwahl (Funktionseinstellung Nr. 87)

Mit dieser Funktion kann die Kurve der Nähmaschinendrehzahl für den jeweiligen Pedalhub gewählt werden. Nehmen Sie eine Umschaltung vor, wenn Sie das Gefühl haben, daß eine Feinbewegung schwierig ist oder das Ansprechverhalten des Pedals zu langsam ist.

[8][7] [ ][ ][ ][0]

0: Die Nähmaschinendrehzahl in Bezug auf den Pedalhub nimmt linear zu.
1: Die Reaktion auf die Zwischengeschwindigkeit in Bezug auf den Pedalhub wird verlängert.
2: Die Reaktion auf die Zwischengeschwindigkeit in Bezug auf den Pedalhub wird verkürzt.

2
0
1
Drehzahl (St/min)
Pedalhub (mm)

㉜ Erweiterungsfunktion des Nadel-hoch/tief-Kompensationsschalters (Funktionseinstellung Nr. 93)

Ein-Stich-Betrieb kann nur durchgeführt werden, wenn der Nadel-hoch/tief-Kompensationsschalter bei Hoch-Stopp unmittelbar nach dem Einschalten des Netzschalters oder unmittelbar nach dem Fadenabschneiden gedrückt wird.

[9][3] [ ][ ][ ][0]

0: Normal (Nur Nadel-hoch / tief-Kompensationsnähbetrieb)
1: Ein-Stich-Kompensationsnähen (Hoch-Stopp / Hoch-Stopp) erfolgt nur bei Durchführung der obigen Umschaltung.

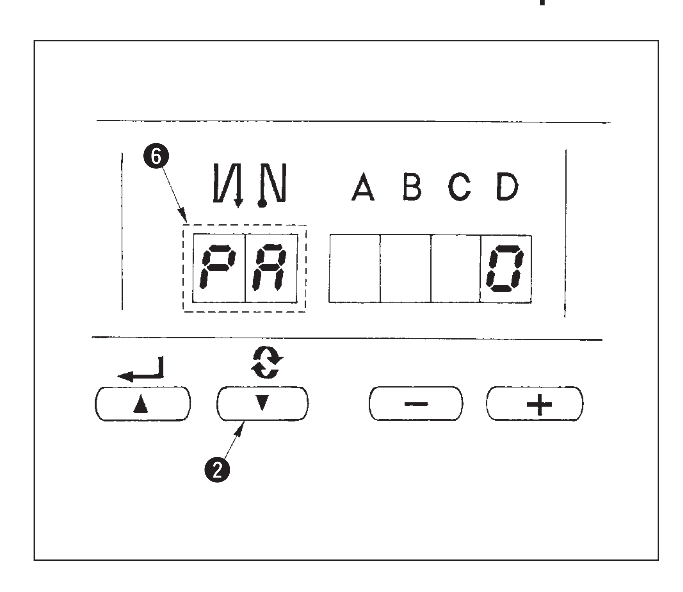
㉝ Einstellung der Maximaldrehzahl des Nähmaschinenkopfes (Funktionseinstellung Nr. 96)

Mit dieser Funktion kann die Maximaldrehzahl des zu verwendenden Nähmaschinenkopfes eingestellt werden. Die Obergrenze des Einstellwertes hängt von dem anzuschließenden Nähmaschinenkopf ab.

[9][6] [4][0][0][0]

150 bis MAX (St/min) <50 St/min>

6. Sensor für automatische Kompensierung der Pedal-Neutralstellung



Nach dem Auswechseln des Pedalsensors, der Feder usw. muß unbedingt der folgende Bedienungsvorgang ausgeführt werden:

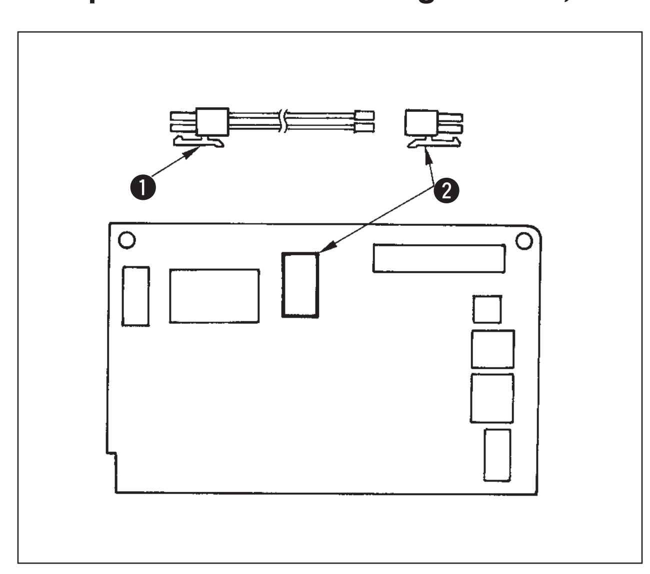
1) Bei gedrückter Taste ❷ den Netzschalter einschalten.
2) Die in der Abbildung gezeigte Anzeige ❻ erscheint auf dem Display. Der auf den vier Sieben-Segment-Anzeigen angezeigte Wert ist der Kompensationswert.

(Vorsicht)

Wird während dieses Vorgangs das Pedal betätigt, funktioniert der Pedalsensor nicht richtig. Stellen Sie daher nicht Ihren Fuß oder einen anderen Gegenstand auf das Pedal.Ein Warnton ertönt, und der Kompensationswert wird nicht angezeigt.

3) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.

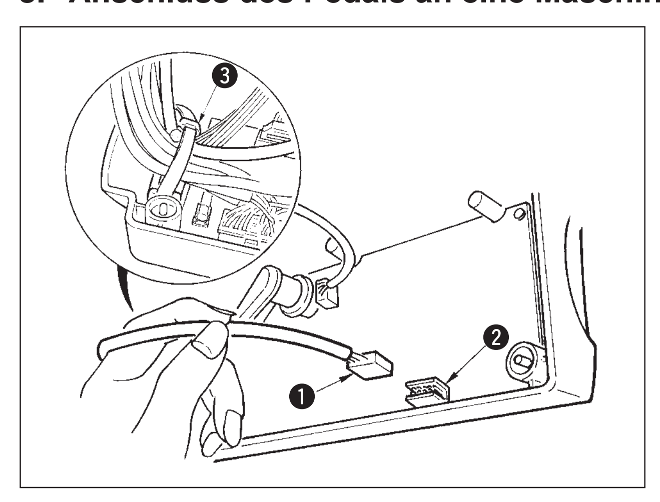
7. Spulenfaden-Restbetragdetektor, AE



Zur Benutzung der AE-Vorrichtung ist die optionale IO-Platine erforderlich. Das an der Seite der AE-Vorrichtung angebrachte Magnetkabel ❶ zur Benutzung an den 2P-Stecker (rot)❷ der IO-Platine anschließen.

(Vorsicht) Beachten Sie, dass die Vorrichtung nicht funktioniert, selbst wenn der Anschluss an den 14P-Stecker vom Maschinenkopf vorgenommen wird.

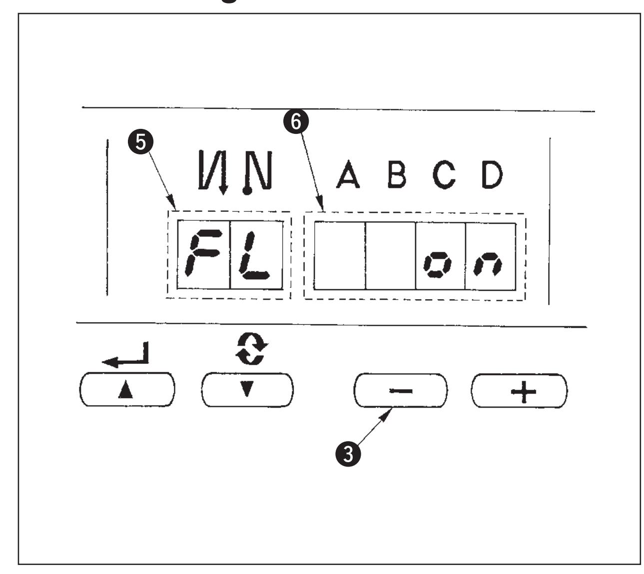
8. Anschluss des Pedals an eine Maschine für Standarbeit



1) Den Stecker des PK70 ❶ an den Steckverbinder ❷ (CN39 : 12P) des SC-500 anschließen.
2) Das Kabel des PK70 zusammen mit den anderen Kabeln mit dem an der Seite des Kastens angebrachten Kabelband ❸ sichern, nachdem es durch die Kabelklemme geführt worden ist.

(Vorsicht) Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie den Stecker anschließen.

9. Einstellung der Auto-Lifter-Funktion



Wenn die Auto-Lifter-Vorrichtung (AK) angebracht ist, wird sie durch diese Funktion betriebsfähig gemacht.

1) Den Netzschalter einschalten, während die Taste ❸ im Schaltkasten gedrückt gehalten wird.
2) Die Anzeige ❺, ❻ (FL ON) erscheint mit einem "Piep" auf dem LED-Display, und die Funktion des Auto-Lifters wird wirksam.
3) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.
4) Um die Funktion des Auto-Lifters unwirksam zu machen, die Schritte 1) bis 3) wiederholen, so daß "FL OFF" auf dem LED-Display erscheint.

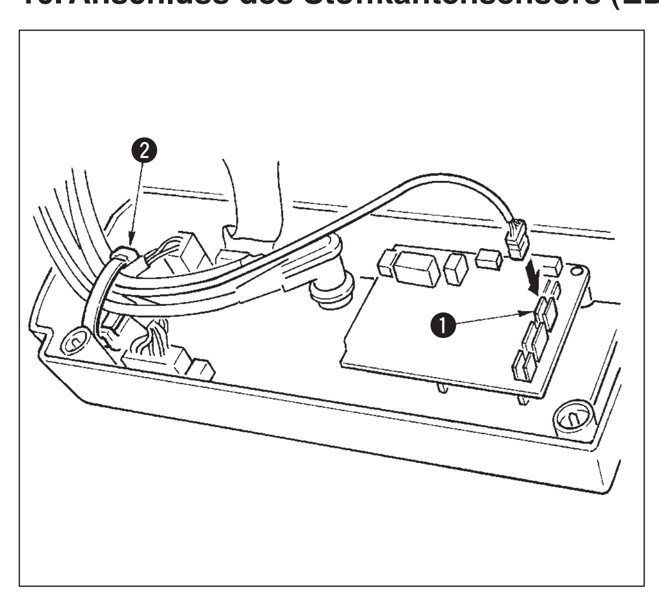
FL ON : Die Auto-Lifter-Vorrichtung ist funktionsfähig.

FL OFF : Die Auto-Lifter-Vorrichtung ist funktionsunfähig. (Standard (Werksvorgabe))

(Gleichermaßen wird der Nähfuß nach Vollendung des programmierten Nähbetriebs nicht automatisch angehoben.)

(Vorsicht)
1. **Warten Sie mindestens eine Sekunde, bevor Sie die Stromversorgung erneut einschalten. (Ist die Zeit zwischen dem Aus- und Einschalten zu kurz, wird die Einstellung möglicherweise nicht richtig umgeschaltet.)**
2. **Der Auto-Lifter wird nur bei korrekter Wahl dieser Funktion wirksam.**
3. **Wird "FL ON" gewählt, ohne daß die Auto-Lifter-Vorrichtung installiert ist, wird der Start am Nähanfang kurzzeitig verzögert. Wählen Sie unbedingt "FL OFF", wenn der Auto-Lifter nicht installiert ist, weil sonst der Antippschalter möglicherweise nicht funktioniert.**

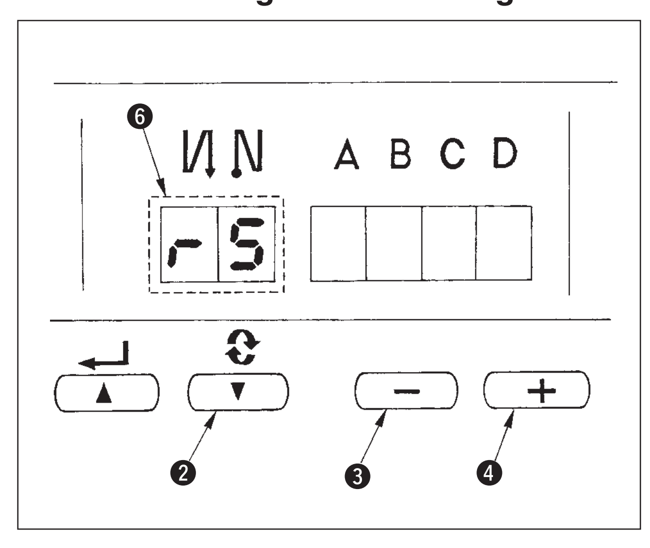
10. Anschluss des Stoffkantensensors (ED)



1) Den Stecker des Stoffkantensensors (ED) an den Steckverbinder ❶ (CN55: 6P) des SC-500 anschließen.
2) Das Kabel des Stoffkantensensors zusammen mit den anderen Kabeln mit dem an der Seite des Kastens angebrachten Kabelband ❷ sichern, nachdem es durch die Kabelklemme geführt worden ist.

(Vorsicht)
1. **Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie den Stecker anschließen.**
2. **Angaben zum Gebrauch des Stoffkantensensors finden Sie in der beiliegenden Bedienungsanleitung.**

11. Initialisierung der Einstellungsdaten



Alle Funktionseinstellungsinhalte des SC-500 können auf die Vorgaben zurückgestellt werden.

1) Schalten Sie den Netzschalter ein, während Sie die Tasten ❷, ❸und ❹ gedrückt halten.
2) Die Anzeige ❻ erscheint mit einem "Piep" auf dem LED-Display, und die Initialisierung beginnt.
3) Der Summer ertönt nach etwa einer Sekunde (drei kurze Pieptöne), und die Einstellungsdaten werden auf die Vorgaben zurückgestellt.

(Vorsicht) Die Stromversorgung darf während der Initialisierung nicht ausgeschaltet werden. Anderenfalls kann das Programm der Haupteinheit beschädigt werden.

4) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.

(Vorsicht)

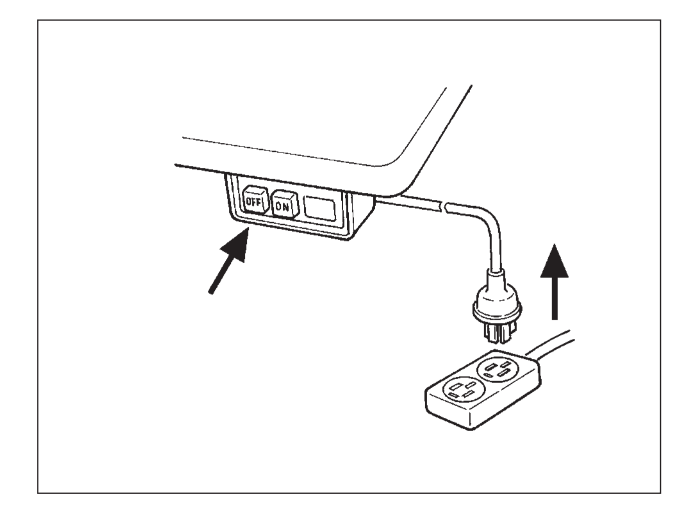
1. **Wird dieser Bedienungsvorgang durchgeführt, wird der Neutralisierungs-Kompensationswert des Pedalsensors "0". Demgemäß muß die Neutralisierungs-Kompensation des automatischen Pedalsensors vor der Benutzung der Nähmaschine durchgeführt werden. (Siehe Seite 32.)**
2. **Selbst wenn diese Operation durchgeführt wird, können die mit der Bedienungstafel eingestellten Nähdaten nicht initialisiert werden.**

Ⅳ. WARTUNG

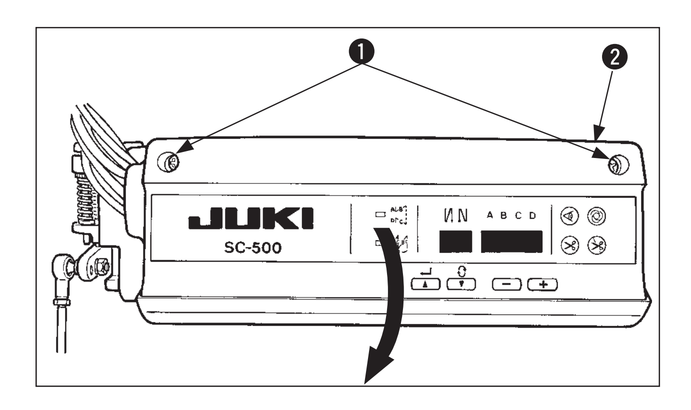
1. Auswechseln der Sicherungen



WARNUNG:
Um Verletzungen durch elektrische Schläge oder plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu verhüten, entfernen Sie die Abdeckung erst, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten gewartet haben. Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung nur durch eine neue Sicherung der gleichen Kapazität, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und die Ursache für das Durchbrennen der Sicherung beseitigt haben, um Verletzungen zu vermeiden.



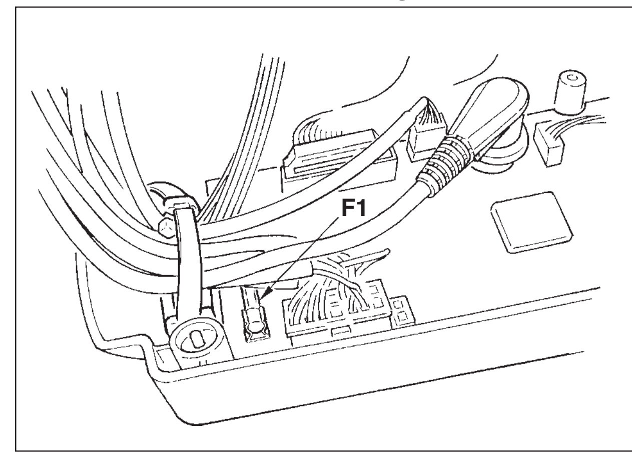
1) Die Taste OFF des Netzschalters zum Ausschalten der Stromversorgung drücken, nachdem sichergestellt ist, dass die Nähmaschine stillsteht.
2) Das Netzkabel von der Netzsteckdose abziehen, nachdem sichergestellt ist, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist. Die Arbeit von Schritt 3) ausführen, nachdem sichergestellt ist, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist und mehr als 5 Minuten vergangen sind.



3) Die Halteschraube ❶ an der Frontabdeckung ❷ lösen.
4) Die Seiten der Frontabdeckung ❷ in Pfeilrichtung drücken, und die Frontabdeckung nach vorn öffnen.

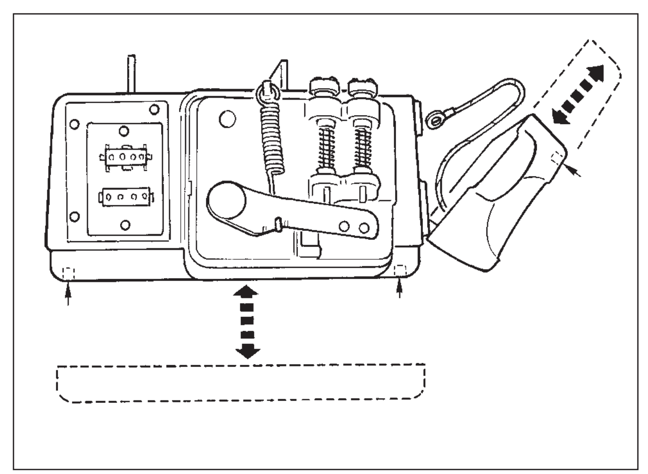
Hinweis : Verwenden Sie nur Ihre Hände zum Öffnen/Schließen der Frontabdeckung.

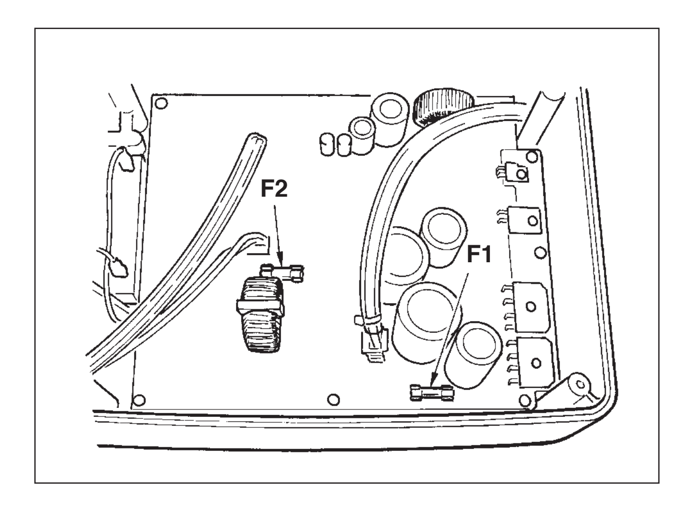
[Auswechseln der Sicherung F1 an der CTL-Platine (Sicherung zum Schutz der Magnetspule)]



1) Die zwei Befestigungsschrauben der Frontabdeckung lösen und die Abdeckung öffnen, nachdem sichergestellt ist, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
2) Die 5-A-Sicherung F1 an der CTL-Platine durch eine mitgelieferte Sicherung der gleichen Kapazität ersetzen.
3) Die Frontabdeckung wie zuvor schließen und mit den Befestigungsschrauben sichern, ohne die Kabel einzuklemmen.

[Auswechseln der Sicherung F1 an der PWR-Platine (Sicherung zum Schutz der Stromversorgung)]
[Auswechseln der Sicherung F2 an der PWR-Platine (Sicherung zum Schutz des Rückkopplungswiderstands)]





1) Die zwei Befestigungsschrauben der Frontabdeckung lösen und die Abdeckung öffnen, nachdem sichergestellt ist, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
2) Die Steckverbinder CN30, CN32, CN33, CN36, CN37 und CN38 entfernen, und die Befestigungsschraube des Erdleiters der CTL-Platine herausdrehen. (Die Steckverbindernummern hängen von den Spezifikationen ab.)
3) Die Frontabdeckung bei Schrägstellung um ca. 45° schräg nach oben ziehen und abnehmen.
   Den Schaltkasten vom Motor entfernen.
4) Die vier Befestigungsschrauben von der Bodenplatte herausdrehen, und die Bodenplatte abnehmen.
5) Die 3,15-A-Sicherung F1 bzw. die 2-A-Sicherung F2 an der PWR-Platine durch eine mitgelieferte Sicherung der gleichen Kapazität ersetzen.
6) Die Bodenplatte wie zuvor mit den Befestigungsschrauben sichern, dann die Frontplatte zur Montage bei Schrägstellung um ca. 45° in die Bodenplatte pressen.
7) Die entfernten Steckverbinder und den Erdleiter wieder anbringen.
8) Die Frontabdeckung wie zuvor schließen und mit den Befestigungsschrauben sichern, ohne die Kabel einzuklemmen.

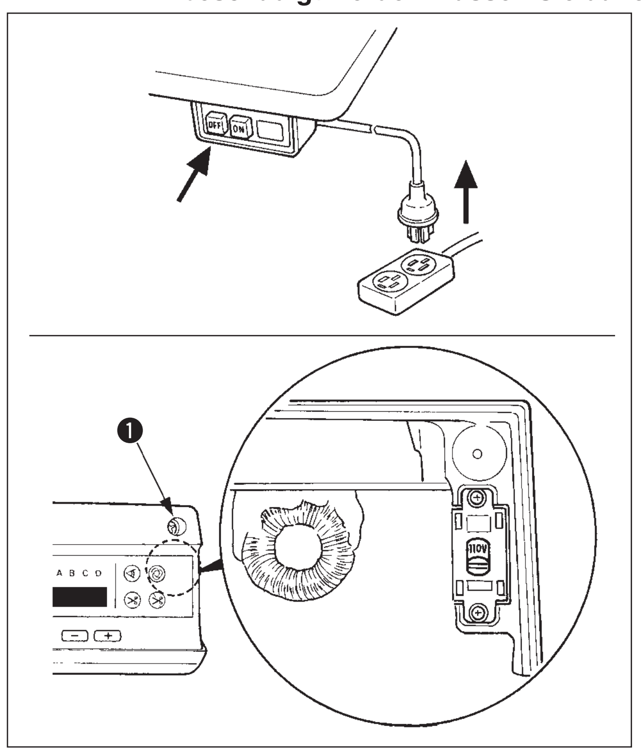
2. Umschaltverfahren zwischen 100 V bis 120 V und 200 V bis 240 V (Möglich nur für Typ mit Spannungsumschaltung)



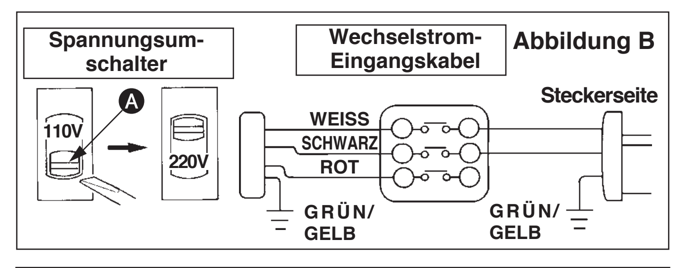
WARNUNG:
Um durch elektrische Schläge oder plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, entfernen Sie die Abdeckung erst, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten lang gewartet haben. Um durch unerfahrenes Personal verursachte Unfälle oder elektrische Schläge zu verhüten, lassen Sie die elektrischen Einstellungen von einem Elektriker oder Techniker unserer Vertragshändler durchführen.

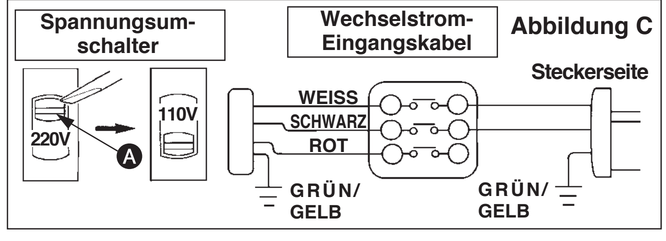
Die Spannung kann mit dem Spannungsumschalter zwischen Einphasenstrom von 100 bis 120 V und Einphasen-/Dreiphasenstrom von 200 bis 240 V umgeschaltet werden.

(Vorsicht) Der Spannungsumschalter befindet sich im Schaltkasten. Öffnen Sie die Frontabdeckung zum Ändern der Einstellung erst, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten gewartet haben.
Falls Ihnen beim Umschaltverfahren ein Fehler unterläuft, kann außerdem der Schaltkasten beschädigt werden. Lassen Sie daher größte Sorgfalt walten.



Spannungsum-schalter | Wechselstrom-Eingangskabel | **Abbildung A** | Steckerseite
110V | 220V | A
WEISS | SCHWARZ | ROT | WEISS | SCHWARZ | ROT
GRÜN/GELB | GRÜN/GELB





1) Die Stromversorgung mit dem Netzschalter ausschalten, nachdem sichergestellt ist, dass die Nähmaschine stillsteht.
2) Das Netzkabel von der Netzsteckdose abziehen, nachdem sichergestellt ist, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist.
   Dann mindestens 5 Minuten lang warten.
3) Die zwei Befestigungsschrauben ❶ der Frontabdeckung entfernen, und dann die Frontabdeckung vorsichtig öffnen.

4) Umschaltverfahren der Versorgungsspannung

(Vorsicht) Wenn die Spannung des Spannungsumschalters nicht mir der des Wechselstrom-Eingangskabels übereinstimmt, wird der Schaltkasten beschädigt. Überprüfen Sie unbedingt die Anzeige des Spannungsumschalters und die Eingangsspannung für den Betrieb.

4)-1 Bei Betrieb mit Dreiphasenstrom von 200 bis 240 V
- Einen Schraubenzieher oder dergleichen in den Schlitz Ⓐ des Umschalters einführen, und den Schalter nach oben drücken.
  Die Spannungsanzeige des Schalters ist 220 V.
- Den Crimpanschluss des Wechselstrom-Eingangskabels an den Netzstecker anschließen, wie in Abbildung A gezeigt.

4)-2 Bei Betrieb mit Einphasenstrom von 200 bis 240 V
- Einen Schraubenzieher oder dergleichen in den Schlitz Ⓐ des Umschalters einführen, und den Schalter nach oben drücken.
  Die Spannungsanzeige des Schalters ist 220 V.
- Den Crimpanschluss des Wechselstrom-Eingangskabels an den Netzstecker anschließen, wie in Abbildung B gezeigt.

4)-3 Bei Betrieb mit Einphasenstrom von 100 bis 120 V
- Einen Schraubenzieher oder dergleichen in den Schlitz Ⓐ des Umschalters einführen, und den Schalter nach unten drücken.
  Die Spannungsanzeige des Schalters ist 110 V.
- Den Crimpanschluss des Wechselstrom-Eingangskabels an den Netzstecker anschließen, wie in Abbildung C gezeigt.

(Vorsicht) Achten Sie sehr sorgfältig darauf, dass die Komponenten nicht durch die Spitze des Schraubenziehers beschädigt werden.

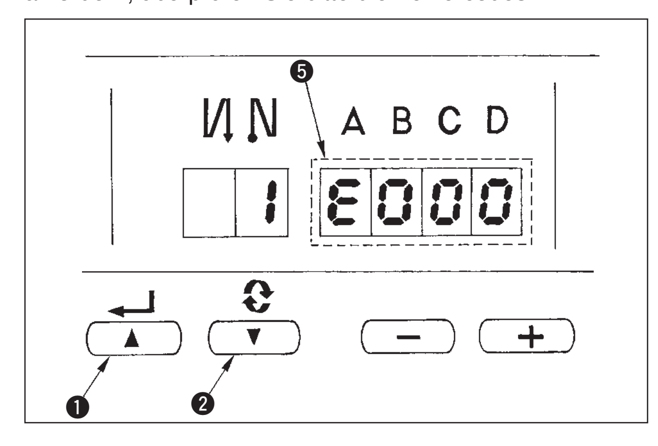
5) Vergewissern Sie sich erneut, dass die Umstellung einwandfrei durchgeführt worden ist, bevor Sie die Frontabdeckung schließen.
6) Achten Sie beim Schließen der Frontabdeckung und Anziehen der zwei Schrauben sorgfältig darauf, dass das Kabel nicht durch die Abdeckung eingeklemmt wird.

3. Fehlersuche

Falls eine der folgenden Störungen auftritt, ergreifen Sie die entsprechenden Abhilfemaßnahmen, bevor Sie den Kundendienst anrufen.

Störung	Ursache	Abhilfemaßnahme
Beim Kippen der Nähmaschine ertönt der Summer, und die Nähmaschine kann nicht betrieben werden.	Wird die Nähmaschine gekippt, ohne den Netzschalter auszuschalten, wird der links beschriebene Vorgang als Sicherheitsmaßnahme ausgeführt.	Die Nähmaschine erst nach dem Ausschalten der Stromversorgung kippen.
Die Magnetspulen für Fadenabschneiden, Rückwärtsnähen, Wischer usw. funktionieren nicht. Die Handlampe leuchtet nicht auf.	Wenn die Sicherung zum Schutz der Magnetspulen-Stromversorgung durchgebrannt ist	Die Sicherung zum Schutz der Magnetspulen-Stromversorgung überprüfen.
Die Nähmaschine läuft trotz Betätigung des Pedals unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung nicht. Wird das Pedal einmal nach hinten und dann nach vorn gedrückt, läuft die Nähmaschine.	Die Neutralstellung des Pedals hat sich verändert. (Die Neutralstellung kann sich z.B. durch eine Änderung des Pedalfederdrucks verlagern.)	Die automatische Neutralstellungs-Korrekturfunktion des Pedalsensors ausführen.
Die Nähmaschine bleibt trotz Rückstellung des Pedals auf die Neutralstellung nicht stehen.		
Die Halteposition der Nähmaschine schwankt (ungleichmäßig).	Beim Einstellen der Nadelstopposition ist das Anziehen der Schraube im Handrad vergessen worden.	Die Schraube im Handrad fest anziehen.
Der Nähfuß wird trotz Installation der Auto-Lifter-Vorrichtung nicht angehoben.	Die Auto-Lifter-Funktion ist deaktiviert.	"FL ON" mittels Auto-Lifter-Funktionswahl einstellen.
	Das Pedalsystem ist auf KFL eingestellt.	Den Jumper auf die PFL-Stellung umstecken, um den Nähfuß durch Niederdrücken des Pedals nach hinten anzuheben.
	Das Kabel der Auto-Lifter-Vorrichtung ist nicht an den Steckverbinder (CN37) angeschlossen.	Das Kabel richtig anschließen.
Der Antippschalter funktioniert nicht.	Der Nähfuß wird durch die Auto-Lifter-Vorrichtung angehoben.	Den Schalter nach dem Absenken des Nähfußes betätigen.
	Die Auto-Lifter-Funktion ist aktiviert, obwohl keine Auto-Lifter-Vorrichtung angebracht ist.	"FL OFF" wählen, wenn die Auto-Lifter-Vorrichtung nicht angebracht ist.
Die Bewegung zur Hochstellung funktioniert nicht, wenn alle Lampen an der Tafel aufleuchten.	Der Funktionseinstellmodus ist aktiviert. Der Schalter an der CTL-Platine wurde durch die gebündelten Kabel gedrückt, woraus der oben erwähnte Modus resultierte.	Die Frontabdeckung entfernen, und die Kabel nach dem in der Bedienungsanleitung beschriebenen normalen Bindeverfahren anordnen.
Die Nähmaschine läuft nicht.	Das Motorausgangskabel (4P) ist abgetrennt.	Das Kabel richtig anschließen.
	Der Stecker (CN30) des Motorsignalkabels ist abgetrennt.	Das Kabel richtig anschließen.

Zusätzlich weist dieses Gerät die folgenden Fehlercodes auf. Diese Fehlercodes sperren den Betrieb (oder begrenzen die Funktion) und melden das Problem, so daß es bei Erkennung einer Störung nicht vergrößert wird. Wenn Sie den Kundendienst anfordern, überprüfen Sie bitte die Fehlercodes.



Überprüfungsverfahren des Fehlercodes

1) Den Schalter ❶ im Schaltkasten drücken, und den Netzschalter einschalten.
2) Beim Piepton erscheint die Anzeige ❺ auf dem LED, und der neuste Fehlercode wird angezeigt.
3) Die Überprüfung des Inhalts des vorherigen Fehlers kann durch Betätigen des Schalters ❶ oder ❷ durchgeführt werden.

(Vorsicht) Wird der Schalter ❶ betätigt, wird der Fehlercode vor dem gegenwärtigen angezeigt.
Wird der Schalter ❷ betätigt, wird der Fehlercode nach dem gegenwärtigen angezeigt.

Liste der Fehlercodes

Nr.	Beschreibung des festgestellten Fehlers	Vermutliche Ursache	Prüfpunkte
E000	Ausführung der Dateninitialisierung (Dies ist kein Fehler.)	• Wenn der Maschinenkopf ausgewechselt wird. • Wenn der Initialisierungsvorgang ausgeführt wird	
E003	Abtrennung des Positionsgebersteckers	• Wenn das Positionserkennungssignal nicht vom Positionsgeber des Nähmaschinenkopfes eingegeben wird. • Wenn der Positionsgeber beschädigt ist.	• Den Positionsgeberstecker (CN33) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Positionsgeberkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigt worden ist.
E004	Ausfall des Positionsgeber-Tiefstellungssensors		
E005	Ausfall des Positionsgeber-Hochstellungssensors		
E906	Ausfall der Steuertafelübertragung	• Abtrennung des Bedienungstafelkabels • Beschädigung der Bedienungstafel.	• Den Bedienungstafelstecker (CN38) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Bedienungstafelkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigt worden ist.
E007	Motorüberlastung	• Wenn der Maschinenkopf blockiert. • Wenn besonders schwerer Stoff über die garantierte Leistung des Maschinenkopfes hinaus genäht wird. • Wenn der Motor nicht läuft. • Motor oder Antrieb ist beschädigt.	• Prüfen, ob sich der Faden in der Motorriemenscheibe verfangen hat. • Den Motorausgangsstecker (4P) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen Sie, ob ein Widerstand vorhanden ist, wenn der Motor von Hand gedreht wird.
E008	Ausfall des Maschinenkopfsteckers (Widerstandspack)	• Wenn das Ausgangssignal des Maschinenkopfsteckers nicht richtig gelesen werden kann.	• Den Maschinenkopfstecker (CN32) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen.
E811	Überspannung	• Wenn eine höhere Spannung als die Sollspannung eingegeben wird. • 220 V sind an SC-500 für 110-V-Spezifikationen angelegt worden. • 400 V wird an den Kasten von (220V)230 V angelegt.	• Prüfen, ob die angelegte Spannung um +10% oder mehr über der Bemessungsspannung liegt. • Prüfen, ob der 110/220-V-Umschalter falsch eingestellt wurde. In den oben genannten Fällen ist die Stromversorgungsplatine beschädigt.
E813	Niederspannung	• Wenn eine niedrigere Spannung als die Sollspannung eingegeben wird. • 110 V sind an SC-500 für 220-V-Spezifikationen angelegt worden. • 110 V wird an den Kasten von 220 V angelegt. • Die innere Schaltung wurde durch die angelegte Überspannung beschädigt	• Prüfen, ob die Spannung um -10% oder weniger unter der Bemessungsspannung liegt. • Prüfen, ob der 110/220-V-Umschalter falsch eingestellt wurde. • Prüfen Sie, ob die Sicherung oder der Rückkopplungswiderstand beschädigt ist.
E924	Ausfall des Motortreibers	• Der Motortreiber ist beschädigt.	
E730	Ausfall des Codierers	• Wenn das Motorsignal nicht richtig eingegeben wird.	• Den Motorsignalstecker (CN30)auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Motorsignalkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigt worden ist.
E731	Ausfall des Motorlochsensors		
E343	Ausfall des Spulenfaden-Restbetragsensors	• Wenn sich die Position der Erfassungsstange der AE-Vorrichtung von der Ausgangsstellung verlagert hat.	• Prüfen, ob die Erfassungsstange der AE-Vorrichtung zu der korrekten Position zurückgekehrt ist. • Prüfen, ob die Funktion Nr. 57 versehentlich aktiviert worden ist. • Die Stecker der AE-Vorrichtung (CN121, CN123) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Kabel der AE-Vorrichtung durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigtworden ist.